

**wSeries
Wi-Fi-Sensorsystem**
Wireless Ethernet nach 802.11b/g

- ✓ Integrierter Webserver
- ✓ Virtual Coordinator
Datenlogger-Software
- ✓ Alarme per E-Mail oder SMS
- ✓ Temperatur
- ✓ Feuchte
- ✓ Barometrischer Druck
- ✓ Zwei Thermoelementeingänge
- ✓ Analoge
Prozesssignaleingänge
(Strom/Spannung)
- ✓ IP65-geschütztes Gehäuse

Der Messumformer der OMEGA/NEWPORT® wSeries überträgt seine Daten über ein Standard-Wi-Fi-Netzwerk und bietet damit für bestehende Wi-Fi-Netzwerke ebenso wie in neuen Installationen eine ideale und wirtschaftliche Lösung.

Die Wi-Fi-Messumformer-Serie NEWPORT umfasst Modelle für Prozesssignale, Temperatur (mit digitale Fühler oder zwei Thermoelement-Eingängen), Feuchte und barometrischen Druck.

Ebenfalls zum System gehört der Virtual Coordinator, eine Datenlogger-Software, die auf einem beliebigen Computer im Netzwerk installiert wird. Diese Software erfasst und protokolliert die Daten von den Messumformern und gibt sie über das Netzwerk an Webbrowser aus.



Thermoelement



Drucktransmitter

Externe Fühler:
Temperatur, Feuchte und
barometrischer Druck

Die Messumformerserie ermöglicht die Überwachung und Aufzeichnung der Messwerte über das firmeninterne Netzwerk oder das Internet an einem PC, Tablet oder auch Smartphone mit Webbrowser.

Die Wi-Fi-Messumformer können wahlweise über Batterie oder Netzadapter betrieben werden. Ausführungen für den Batteriebetrieb werden mit zwei handelsüblichen Alkalibatterien der Größe C geliefert, die je nach Messintervall bis zu 2 Jahre halten.

AC-Modelle werden mit einem Universal-Steckernetzteil geliefert und enthalten eine Batterie der Größe AA, die den Betrieb während eines eventuellen Netzausfalls sicherstellt.

Die wSeries Wi-Fi Messumformer sind auf die anspruchsvollen Anforderungen von industriellen Anwendungen und raue Umgebungsbedingungen ausgelegt. Die Elektronik ist in einem robusten, wettergeschützten Polykarbonat-Gehäuse der Schutzart IP65 eingebaut.



Alarm und E-Mail

Das wSeries-System ist überdies in der Lage, einen Alarm auszulösen, wenn Variablen die vom Anwender festgelegten unteren oder oberen Grenzwerte unter- bzw. überschreiten. Sie können sich sogar per E-Mail über Alarme informieren lassen. Alarme lassen sich an einen einzelnen Empfänger oder einen Verteiler senden, einschließlich Textmeldungen an Mobiltelefone.



Grafik- und Messwertanzeige

Die vom NEWPORT wSeries-System erzeugten Webseiten geben laufend in Echtzeit aktualisierte Messwerte und Diagramme für Spannung, Strom, Lufttemperatur, -feuchtigkeit und -druck aus. Die Daten können zur Verwendung in Tabellenkalkulationsprogrammen wie Excel oder Visual-Basic-Datenerfassungsanwendungen in Standarddatenformaten protokolliert werden.

Messwertgrafiken werden per JAVA-Applet generiert und können jederzeit skaliert werden. So kann die Grafik zum Beispiel auf eine Minute, eine Stunde, einen Tag, eine Woche, einen Monat oder auch ein Jahr skaliert werden. Temperatur und Feuchte können über die gesamte Spanne (40 bis 125°C und 0 bis 100% r. F.) oder über einen engeren Bereich (zum Beispiel 20 bis 30°C) aufgetragen werden. Zur unkomplizierten Integration des wSeries WiFi-Sensorsystems mit gängiger Datenerfassungs- und Automatisierungssoftware von Herstellern wie NEWPORT, Wonderware, iConics, Intellution, Rockwell Automation und National Instruments bietet NEWPORT eine eigene OPC-Server-Software an.

TECHNISCHE DATEN

RELATIVE FEUCHTE

Genauigkeit/Bereich:

Modell	Genauigkeit	Bereich
wTHP, wTHP2, wBTHP	±2%	bei 10 bis 90%
	±3%	bei 5 bis 10% und 90 bis 95%
	±4%	bei 0 bis 5% und 95 bis 100%

Hysterese: ±1% r. F.

Linearitätsfehler: ±3%

Wiederholbarkeit: ±0,1%

Auflösung: 0,1%

TEMPERATUR

Genauigkeit/Bereich*

Modell	Genauigkeit	Bereich
wTHP, wTHP2	±0.5°C bis zu ±1.5°C	für 5 bis 45°C; für -40 bis 5°C und 45 bis 124°C
wTP1, WTP2	±0.5°C ±1°C	für 10 bis 85°C; für -40 bis 10°C und 85 bis 125°C
wBTHP *	±0.5°C bis zu ±1.5°C	für 5 bis 45°C; für -40 bis 5°C und 45 bis 85°C
wBTP *	±0.8°C ±4°C	bei 25°C; bei -40 bis 85°C

* Anmerkung: Erweiterter Temperaturbereich nur für Sensor, nicht Controller. Die Betriebstemperatur des Controllers beträgt 10 bis 55°C.

Auflösung: 0,1°C

BAROMETRISCHER DRUCK

Genauigkeit/Bereich

Modell	Genauigkeit	Bereich
wBTP, wBTHP	±2 mbar ±6 mbar	für 300 bis 1100 mbar von 0 bis 50°C für 300 bis 1100 mbar von -40 bis 85°C

Auflösung: 0,1 mbar

ANALOGER SPANNUNGS- UND STROMEINGANG (wVI)

Spannungseingang: Differentiell; bipolar; ±100 mV, ±1 V, ±10 V

Eingangsimpedanz: 38 kOhm für Spannung

Stromeingang: Differentiell; bipolar; ±20 mA (5 Ohm Last)

Genauigkeit: ±0,1% des Bereichsendwerts bei 25°C

Anzeigenaktualisierung: Intervall (1 Sample/Aktualisierung) oder kontinuierlich (3 Samples/Sekunde)

A/D-Wandlung Sigma-Delta

Auflösung: 16 Bit

Temperaturkoeffizient: ±50 ppm/°C

Gleichtaktunterdrückung: 105 dB

Gegentaktunterdrückung: 98 dB

Aufwärmzeit zum Erreichen der spezifizierten Genauigkeit: 30 Minuten

THERMOELEMENTEINGANG (wTC)

Temperaturbereich: S. Thermolement-Tabelle

Genauigkeit der Temperaturmessung: S. Thermolement-Tabelle

Temperaturstabilität: 0,08°C/°C

Temperaturkoeffizient: ±25 ppm/°C

Vergleichsstellenkompensation: 0,1°C/°C

Thermolement-Leitungswiderstand: 100 Ohm max.

Thermolement-Typ (ITS 90): J, K, T, E, R, S, B, C, N, L

Aufwärmzeit zum Erreichen der spezifizierten Genauigkeit: 30 Minuten

Anzeigenaktualisierung: Intervall (1 Sample/Aktualisierung) oder kontinuierlich (3 Samples/Sekunde)

WiFi-Messumformer mit hoher Leistung

Technische Daten

Unterstützte Protokolle,
Messumformer: TCP/IP, UDP, ARP,
 ICMP, DHCP, HTTP und FTP

Unterstützte Protokolle, VC: TCP/IP,
 UDP, HTTP, FTP, SMTP und Telnet

DRAHTLOSE KOMMUNIKATION

Standard: IEEE 802.11b/g

Frequenz: 2,4 GHz (2402~2483,5 MHz)

Bereich: In Räumen mindestens
 Sichtweite, abhängig von
 Empfindlichkeit, Datenrate, WiFi-
 Zugangspunkt und
 Umgebungsbedingungen

Maximale Sendeleistungspegel
(Klasse 1): 91,4 mW EIRP (19,6 dBm
 EIRP)

Modulation:

802.11b-Kompatibilität: DSSS (CCK-11,
 CCK-5.5, DQPSK-2, DBPSK-1);
 802.11g: OFDM (Grundeinstellung)

Kanäle: 1–13; Kanal 14 nur für
 Verwendung in Japan und ohne
 Zertifizierung.

Kanalabstand (Bandbreite:): 20 MHz

Übertragungsrate (drahtlos):

1–11 Mbps für 802.11b /
 6–54 Mbps für 802.11g

Empfangsempfindlichkeit:

-85 dBm, typ.

Versorgungsspannung

Versorgungsspannung:

5 V DC oder 9 V DC (nur wVI)

Leistungsaufnahme:

0,7W max. oder 1,3W max (nur wVI)
 Sicherheitsgeprüftes Universalnetzteil
 (im Lieferumfang)

Nennausgangsspannung: 5 V DC bei
 0,6 A oder 9 V DC bei 0,5 A (wVI)

Eingang: 100 bis 240 V AC, 50/60 Hz

**Alkali-Batterie zur Sicherung bei
 Ausfall der Netzversorgung:** 1 AA-
 Batterie, 1,5 V DC (im Lieferumfang)

VERSORGUNG (wSeries-CCELL)

Alkali-Batterien: Zwei C-Zellen,
 1,5 V DC (im Lieferumfang)

Lebensdauer: Ca. 2,4 Jahre (wTC/wVI)
 und 4,3 Jahre (wTxP/wBxP) bei
 1 Messwert pro 1 Minute (s. Diagramm)

Gehäuse

Material: Polykarbonat Sabic Lexan

Schutz: IP65-geschütztes Gehäuse

Abmessungen (HxBxT):

96,5 × 146,3 × 50,8 mm, ohne
 Steckverbinder oder Antenne

ALLGEMEINES

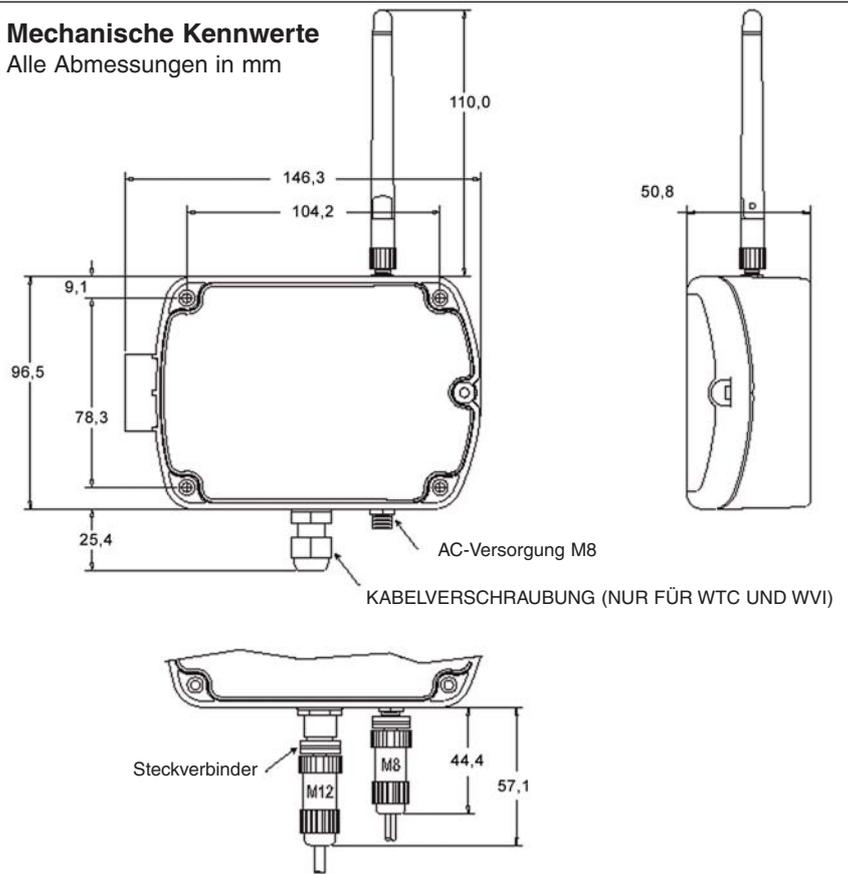
Zulassungen: FCC Part 15C; CE EMV;
 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC, R&TTE
 1999/5/EC

Betriebstemperatur: -10 bis 55°C;
 max. 90% r. F., nicht kondensierend

Netzadapter: 0 bis 40°C

Mechanische Kennwerte

Alle Abmessungen in mm



Ungefähre Lebensdauer der Alkalibatterien:

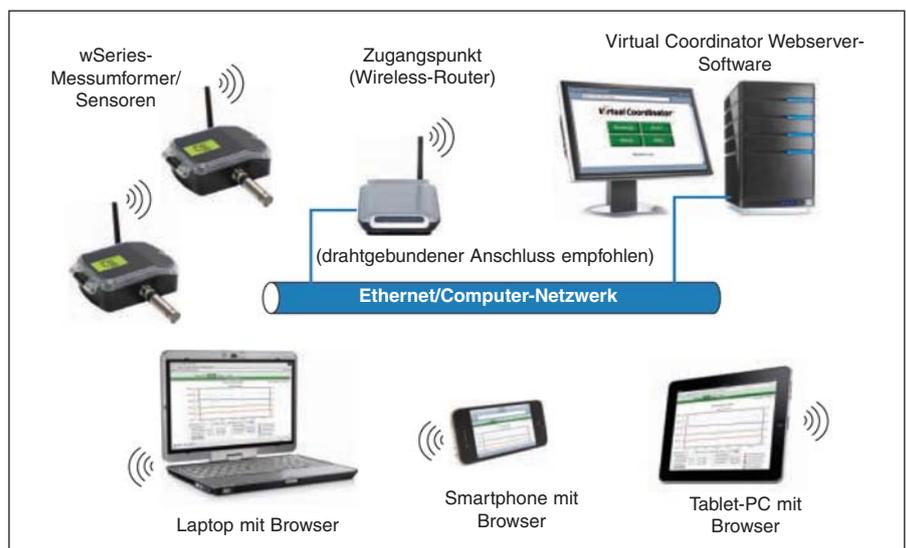
Aktualisierungsrate	Batteriebetrieb mit C-Zelle	Netzbetrieb mit AA-Batterie als Backup
Kontinuierlich* (wTC, wVI)	2 Wochen	2 Tage
10 Sekunden* (Grundeinstellung)	9,6 bis 20,5 Monate	4 Wochen
1 Minute	2,4 bis 7 Jahre	3,6 bis 9,6 Monate
2 Minuten	4,3 bis 7 Jahre	6 Monate bis 1,5 Jahre

*Energiesparmodus

△ Die Lebensdauer des Akkus hängt von den Umgebungsbedingungen und den Messumformer-Einstellungen ab.

THERMOELEMENT-TABELLE

Eingangsort	
J	Eisen-Konstantan
K	NickelChrom-Nickel
T	Kupfer-Konstantan
E	NickelChrom-Konstantan
R	Pt / 13%Rh-Pt
S	Pt / 10%Rh-Pt
B	30%Rh-Pt / 6%Rh-Pt
C	5%Re-W / 26%Re-W
N	Nicrosil-Nisil
L	J DIN



Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnummer	Beschreibung
wTP1	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Stabfühler, AC-Versorgung
wTP2	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Montageöse, AC-Versorgung
wTHP	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, AC-Versorgung
wTHP2	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, kurzer Fühler, AC-Versorgung
wBTHP	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck-, Temperatur- und Feuchtesensor, AC-Versorgung
wBTP	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck und Temperatursensor, AC-Versorgung
wTC	WiFi-Messumformer: Zwei Thermoelementeingänge, AC-Versorgung
wVI	WiFi-Messumformer: Analogeingang, AC-Versorgung
wTP1-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Stabfühler, Batterieversorgung
wTP2-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Montageöse, Batterieversorgung
wTHP-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, Batterieversorgung
wTHP2-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, kurzer Fühler, Batterieversorgung
wBTHP-CCELL	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck-, Temperatur- und Feuchtesensor, Batterieversorgung
wBTP-CCELL	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck und Temperatursensor, Batterieversorgung
wTC-CCELL	WiFi-Messumformer: Zwei Thermoelementeingänge, Batterieversorgung
wVI-CCELL	WiFi-Messumformer: Analogeingang, Batterieversorgung
wTP1-LCD	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Stabfühler, AC-Versorgung, LCD-Display
wTP2-LCD	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Montageöse, AC-Versorgung, LCD-Display
wTHP-LCD	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, AC-Versorgung, LCD-Display
wTHP2-LCD	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, kurzer Fühler, AC-Versorgung, LCD-Display
wBTHP-LCD	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck-, Temperatur- und Feuchtesensor, AC-Versorgung, LCD-Display
wBTP-LCD	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck und Temperatursensor, AC-Versorgung, LCD-Display
wTC-LCD	WiFi-Messumformer: Zwei Thermoelementeingänge, AC-Versorgung, LCD-Display
wVI-LCD	WiFi-Messumformer: Analogeingang, AC-Versorgung, LCD-Display
wTP1-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Stabfühler, Batterieversorgung, LCD-Display
wTP2-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatursensor mit Montageöse, Batterieversorgung, LCD-Display
wTHP-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, Batterieversorgung, LCD-Display
wTHP2-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Temperatur- und Feuchtesensor, kurzer Fühler, Batterieversorgung, LCD-Display
wBTHP-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck-, Temperatur- und Feuchtesensor, Batterieversorgung, LCD-Display
wBTP-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Barometrischer Druck- und Temperatursensor, Batterieversorgung, LCD-Display
wTC-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Zwei Thermoelementeingänge, Batterieversorgung, LCD-Display
wVI-LCD-CCELL	WiFi-Messumformer: Analogeingang, Batterieversorgung, LCD-Display
Austauschfühler	
zTP1-P	Externer Stabfühler mit Temperatursensor, 3 m Kabel
zTP2-P	Externer Fühler mit Montageöse, mit Temperatursensor, 3 m Kabel
zTHP-P	Externer Industriefühler mit Temperatur- und Feuchtesensor, 3 m Kabel
zTHP2	Externer, kurzer Industriefühler mit Temperatur- und Feuchtesensor
wBTP-P	Externer Industriefühler mit barometrischem Druck- und Temperatursensor, 3 m Kabel
wBTHP-P	Externer Industriefühler mit barometrischem Druck, Temperatur- und Feuchtesensor, 3 m Kabel
Kalibrierung (für Neugeräte)	
CAL-3-HU	Werkskalibrierung: Drei Feuchtemesswerte: 25%, 50%, 75%, ein Temperaturpunkt von 25°C (bei neuen Geräten)
CAL-3-HU-P-T	Werkskalibrierung: Drei Kalibrierpunkte für Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Temperatur (bei neuen Geräten)
CAL-3-P	Werkskalibrierung: Drei Kalibrierpunkte für Luftdruck, Temperaturpunkt von 25°C (bei neuen Geräten)
CAL-3-T	Werkskalibrierung: Drei Temperaturmesswerte (für neue Geräte)
CT485B-CAL-KIT	Kalibrierkit: Kalibrierstandards für 33% und 75% Luftfeuchtigkeit

Bestellbeispiel:

Werkskalibrierung für Neugerät: CAL-3-T;

Für einen externen Austausch-Stabfühler: zTP1-P;

Für einen kalibrierten Austauschfühler einschließlich Kalibrierzertifikat: zTP1-CAL-3-T.

Anmerkung: 2 Thermoelemente Typ K mit 1 m PFA-isolierter Leitung und abisolierten Leitungsenden im Lieferumfang von WTC-Modellen enthalten.