

TRANSMETTEURS ET RECEPTEURS SANS FIL

Système de capteur Wi-Fi sans fil 802.11b/g Ethernet sans fil

Série w



- ✓ Serveur Web
- ✓ Logiciel d'enregistrement des données coordinateur virtuel
- ✓ Alertes par e-mail ou SMS
- ✓ Gadgets pour votre bureau
- ✓ Température
- ✓ Humidité
- ✓ Pression atmosphérique
- ✓ Entrée de thermocouple double
- ✓ Entrées analogiques de tension et courant du procédé
- ✓ Boîtier NEMA 4 (IP65)

Le nouveau transmetteur OMEGA® Série w communique sur un réseau Wi-Fi standard, solution idéale et économique pour les installations d'un réseau Wi-Fi existant ainsi que pour les nouvelles installations.

OMEGA offre des transmetteurs Wi-Fi pour la tension et le courant analogiques, la température des capteurs numériques et thermocouples doubles, l'humidité et la pression atmosphérique.

Le coordinateur virtuel, une application logicielle d'enregistrement des données exécutée sur un ordinateur du réseau, est inclus avec le système de capteur sans fil. Le coordinateur virtuel collecte et enregistre les données provenant des transmetteurs et les transmet aux clients des navigateurs Web.

Vous pouvez afficher des tableaux et graphiques, surveiller et enregistrer les relevés de quasiment tous les types de transducteur sur le réseau Ethernet ou sur Internet à partir des ordinateurs, tablettes ou smartphones dotés d'un navigateur Web.

Les transmetteurs Wi-Fi sont alimentés au choix par pile ou par adaptateur secteur. La version par pile est livrée avec deux piles alcalines « C-Cell » ordinaires qui peuvent durer 2 ans en fonction de la fréquence des relevés. La version secteur est livrée avec un adaptateur secteur



wTHP-LCD
représenté à
échelle réduite.

wTHP2-LCD-CCELL
représenté à échelle
réduite.

universel qui fonctionne sur n'importe quelle tension internationale (110 à 240 Vca) et inclut également une pile alcaline « AA » de secours.

Les transmetteurs Wi-Fi Série w sont conçus pour les applications industrielles exigeantes et les environnements extérieurs difficiles. Les pièces électroniques sont protégées par un boîtier robuste et étanche NEMA-4 (IP65) en polycarbonate.

Alarme et e-mail

Le système de capteur sans fil Série w peut émettre une alerte si les variables dépassent ou tombent en dessous du seuil que vous avez défini. Vous pouvez également configurer les alertes pour recevoir des notifications par e-mail. Les alertes peuvent être transmises à un utilisateur unique ou à une liste de diffusion, mais aussi par SMS vers les téléphones portables.

Tableaux et graphiques

Le système Série w utilise des pages Web actives pour afficher des relevés en temps réel et des graphiques de tension et de courant analogiques, de température, d'humidité et de pression atmosphérique. Vous pouvez également enregistrer les données dans des

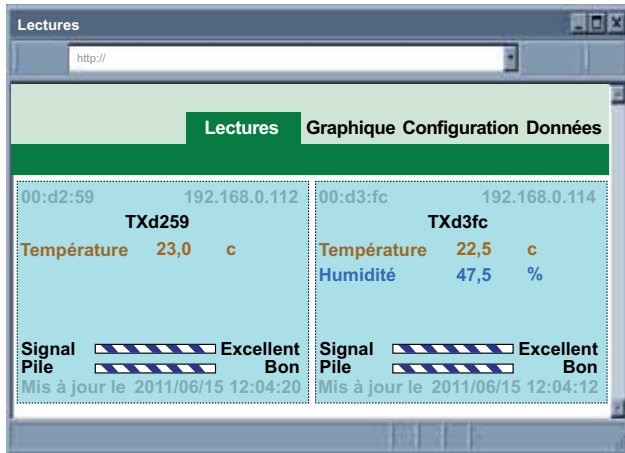
formats standards en vue d'une utilisation dans un tableur ou dans un programme d'acquisition de données tel qu'Excel ou Visual Basic.

Vous pouvez totalement paramétrer vos tableaux et graphiques à la volée. Par exemple, un graphique peut représenter une minute, une heure, une journée, une semaine, un mois ou même une année de données.

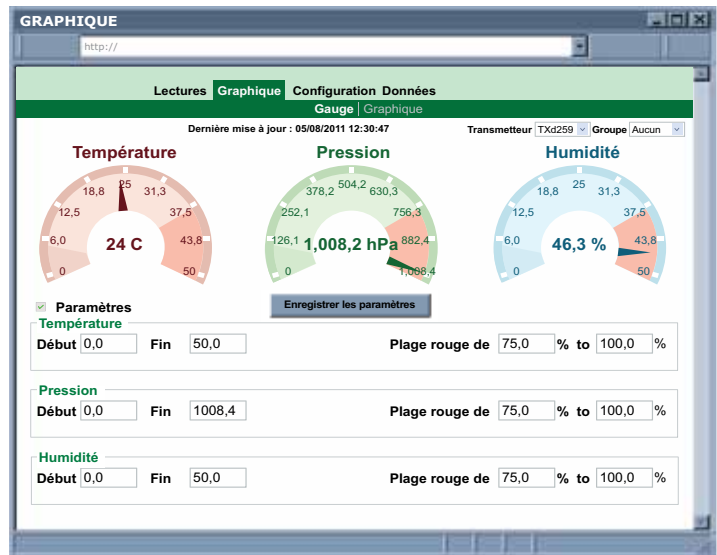
Il est possible de représenter la température et l'humidité sur les plages entières de mesure (-40 à 125 °C et 0 à 100 % HR) ou sur des plages réduites (ex. : 20 à 30 °C). OMEGA offre un logiciel serveur OPC qui facilite l'intégration au système de capteur sans fil Série w avec de nombreux programmes courants d'acquisition de données et d'automatisation offerts par OMEGA, Wonderware, iConics, Intellution, Rockwell Automation et National Instruments, entre autres.

Qualité et technologie

Le système innovant Série w offre une garantie étendue d'un an sans frais supplémentaires.



Relevés depuis le navigateur Web.



Relevés jauge depuis le navigateur Web.

Caractéristiques

HUMIDITÉ RELATIVE

Précision/plage wTHP, wTHP2, wBTHP : $\pm 2\%$ pour 10 à 90 % ; $\pm 3\%$ pour 5 à 10 % et 90 à 95 % ; $\pm 4\%$ pour 0 à 5 % et 95 à 100 %

Hystérésis : $\pm 1\%$ HR

Non-linéarité : $\pm 3\%$

Répétabilité : $\pm 0,1\%$

Résolution : 0,1 %

TEMPÉRATURE

Précision/plage* :

wTHP, wTHP2 : $\pm 0,5\text{ °C}$ pour 5 à 45 °C ($\pm 0,9\text{ °F}$ pour 41 à 113 °F) ; jusqu'à $\pm 1,5\text{ °C}$ pour -40 à 5 °C et 45 à 124 °C (jusqu'à $\pm 2,7\text{ °F}$ pour -40 à 41 °F et 113 à 255 °F)

wTP1, wTP2 : $\pm 0,5\text{ °C}$ pour 10 à 85 °C ($\pm 0,9\text{ °F}$ pour 50 à 185 °F) ; $\pm 1\text{ °C}$ pour -40 à 10 °C et 85 à 125 °C ($\pm 1,8\text{ °F}$ pour -40 à 50 °F et 185 à 257 °F)

wBTHP : $\pm 0,5\text{ °C}$ pour 5 à 45 °C ($\pm 0,9\text{ °F}$ pour 41 à 113 °F) ; jusqu'à $\pm 1,5\text{ °C}$ pour -40 à 5 °C et 45 à 85 °C (jusqu'à $\pm 2,7\text{ °F}$ pour -40 à 41 °F et 113 à 185 °F)

wBTP : $\pm 0,8\text{ °C}$ à 25 °C ($\pm 1,5\text{ °F}$ à 77 °F) ; $\pm 4\text{ °C}$ pour -40 à 85 °C ($\pm 7,2\text{ °F}$ pour -40 à 185 °F)

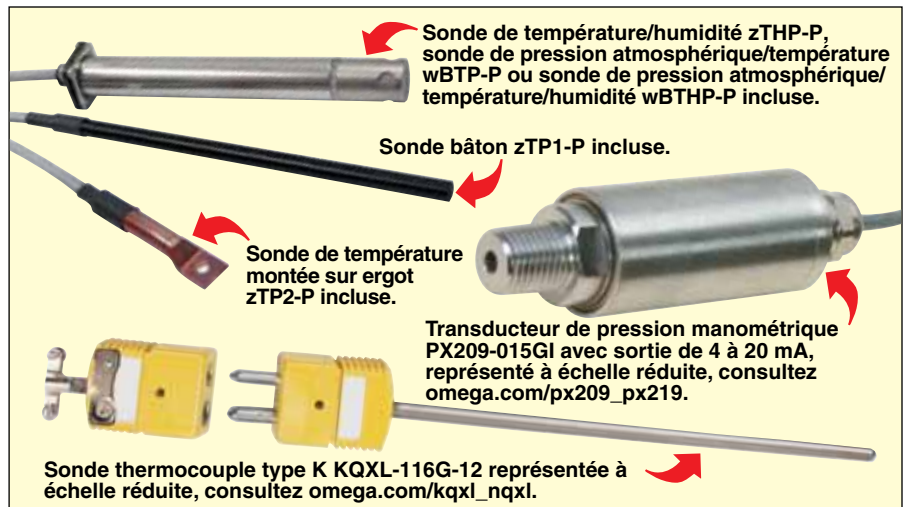
* **Remarque :** la plage de températures étendue est pour la sonde externe uniquement.

Résolution : 0,1 °C

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

Précision/plage wBTP, wBTHP : $\pm 2\text{ mbar}$ pour 300 à 1 100 mbar de 0 à 50 °C ; $\pm 6\text{ mbar}$ pour 300 à 1 100 mbar de -40 à 85 °C

Résolution : 0,1 mbar



ENTRÉES ANALOGIQUES DE TENSION ET DE COURANT (wVI)

Entrée de tension : différentielle ; bipolaire ; $\pm 100\text{ mV}$, $\pm 1\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$

Impédance d'entrée : 38 Ω pour la tension

Entrée de courant : différentielle ; bipolaire ; $\pm 20\text{ mA}$ (5 Ω de charge)

Précision : $\pm 0,1\%$ plage complète à 25 °C

Fréquence de lecture : périodique (1 échantillon/mise à jour) ou continue (3 échantillons/seconde)

Conversion A/N : sigma-delta

Résolution : 16 bits

Coefficient de température : $\pm 50\text{ ppm / °C}$

Réjection de mode commun : 105 dB

Réjection de mode normal : 98 dB

Temps de préchauffage jusqu'à la précision nominale : 30 minutes

ENTRÉE THERMOCOUPLE (wTC)

Plage de températures : se reporter au tableau de thermocouple à la page suivante

Précision de la température : se reporter au tableau de thermocouple à la page suivante

Stabilité de température : 0,08 °C/°C

Coefficient de température : $\pm 25\text{ ppm / °C}$

Suivi de thermocouple à froid : 0,1 °C/°C

Résistance principale du thermocouple : 100 Ω max

Type de thermocouple (ITS 90) : J, K, T, E, R, S, B, C, N, L (DIN J)

Temps de préchauffage jusqu'à la précision nominale : 30 minutes

Fréquence de lecture : périodique (1 échantillon/mise à jour) ou continue (3 échantillons/seconde)

TRANSMETTEURS ET RECEPTEURS SANS FIL

Caractéristiques d'indicateur

Protocoles de transmetteur pris en charge : TCP/IP, UDP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP et FTP

Protocoles de coordinateur virtuel pris en charge : TCP/IP, UDP, HTTP, FTP, SMTP et Telnet

COMMUNICATION SANS FIL

Standard : IEEE 802.11 b/g / Wi-Fi

Fréquence : 2,4 GHz (2 402 à 2 480 MHz)

Portée : 60 m (200') en ligne de visée en intérieur ou plus en fonction de la sensibilité, de la fréquence des données, du point d'accès sans fil et des considérations environnementales

Niveau de sortie d'alimentation radio (classe 1) : 91,4 mW EIRP (19,6 dBm EIRP)

Modulation :

Compatibilité 802.11b : DSSS (CCK-11, CCK-5.5, DQPSK-2, DBPSK-1)

802.11g : OFDM (défaut)

Canaux : 1 à 13 ; canal 14 pour utilisation au Japon uniquement (non certifié)

Espacement des canaux (bande passante) / taux de transmission (radio) : 20 MHz, consulter le manuel

802.11b : 1 à 11 Mbit/s

802.11g : 6 à 54 Mbit/s

Sensibilité récepteur : -85 dBm, type

ALIMENTATION (ALIMENTATION SECTEUR SÉRIE w)

Puissance d'entrée : 5 Vcc

Consommation : 0,7 W max.

Adaptateur secteur (sécurisé) :

Sortie nominale : 5 Vcc à 0,6 A

Entrée : 100 à 240 Vca, 50/60 Hz

Pile alcaline de secours : une « AA » 1,5 Vcc (incluse)

ALIMENTATION (C-CELL SÉRIE w)

Pile alcaline : 2 « C-CELL » 1,5 Vcc (incluses)

Durée de vie : estimée à 4,3 ans pour une fréquence de 1 lecture toutes les 2 minutes (voir tableau sur cette page)

BOÎTIER

Matériau : polycarbonate

Protection : boîtier robuste NEMA 4 (IP65)

Dimensions :

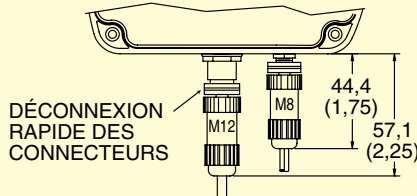
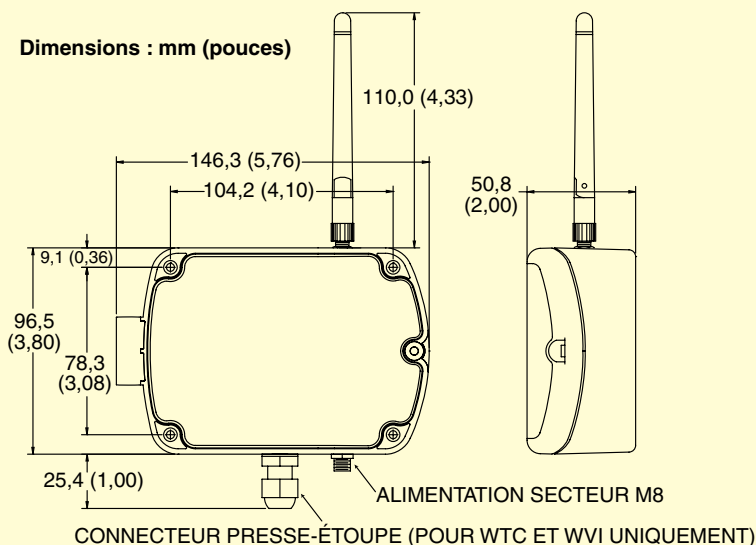
96,5 (H) x 146,3 (l) x 50,8 (P) mm (3,8 x 5,76 x 2"), sans les connecteurs ni l'antenne

GÉNÉRALITÉS

Certifications : FCC Partie 15C ; CE EMC ; 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, R&TTE 1999/5/CE

Température de fonctionnement : -10 à 55 °C (14 à 131 °F), 90 % HR sans condensation

Dimensions : mm (pouces)



TABEAU THERMOCOUPLE

Type d'entrée

J	Fer-Constantan
K	CHROMEGA®-ALOMEGA®
T	Cuivre-Constantan
E	CHROMEGA®-Constantan
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

DURÉE DE VIE ESTIMÉE DE LA PILE ALCALINE

Fréquence d'actualisation	Unités C-Cell	Unités AA de Secours/Secteur
Continue* (wTC, wVI)	2 semaines	2 jours
10 seconds* (défaut)	9,6 à 20,5 mois	4 semaines
1 minute	2,4 à 7 ans	3,6 à 9,6 mois
2 minutes	4,3 à 7 ans	6 mois à 1,5 an

* Mode veille.

Important : la durée de vie de la pile dépend des conditions environnementales et des paramètres du transmetteur.



TRANSMETTEURS ET RECEPTEURS SANS FIL

Gadgets

Vous pouvez afficher vos données en utilisant notre fonction Gadgets.

C'est une manière pratique de visualiser votre procédé sans garder votre navigateur Web ouvert et vous pouvez afficher plusieurs adresses IP.

Les valeurs restent visibles pendant que vous travaillez sur vos autres tâches informatiques. La fonction se lance automatiquement lorsque vous redémarrez votre ordinateur.

Consultez omega.com/wseries et téléchargez la fonction Gadgets dans la section Logiciels.



Pour commander

Modèle n°	Description
wTP1-LCD	Capteur de température avec sonde bâton, alimentation secteur, affichage LCD
wTP2-LCD	Capteur de température avec sonde montée sur ergot, alimentation secteur, affichage LCD
wTHP-LCD	Capteur de température et d'humidité avec sonde industrielle, alimentation secteur, affichage LCD
wTHP2-LCD	Capteur de température et d'humidité avec sonde courte, alimentation secteur, affichage LCD
wBTHP-LCD	Capteur de pression atmosphérique, de température et d'humidité avec sonde industrielle, alimentation secteur, affichage LCD
wBTP-LCD	Capteur de pression atmosphérique et de température avec sonde industrielle, alimentation secteur, affichage LCD
wTC-LCD	Entrées thermocouple double, alimentation secteur, affichage LCD
wVI-LCD	Entrée analogique, alimentation secteur, affichage LCD
wTP1-LCD-CCELL	Capteur de température avec sonde bâton, alimentation par pile, affichage LCD
wTP2-LCD-CCELL	Capteur de température avec sonde montée sur ergot, alimentation par pile, affichage LCD
wTHP-LCD-CCELL	Capteur de température et d'humidité avec sonde industrielle, alimentation par pile, affichage LCD
wTHP2-LCD-CCELL	Capteur de température et d'humidité avec sonde courte, alimentation par pile, affichage LCD
wBTHP-LCD-CCELL	Capteur de pression atmosphérique, de température et d'humidité avec sonde industrielle, alimentation par pile, affichage LCD
wBTP-LCD-CCELL	Capteur de pression atmosphérique et de température avec sonde industrielle, alimentation par pile, affichage LCD
wTC-LCD-CCELL	Entrées thermocouple double, alimentation par pile, affichage LCD
wVI-LCD-CCELL	Entrée analogique, alimentation par pile, affichage LCD
Sondes de rechange	
zTP1-P	Sonde bâton externe avec capteur de température, câble de 3 m (10')
zTP2-P	Sonde montée sur ergot externe avec capteur de température, câble de 3 m (10')
zTHP-P	Sonde industrielle externe avec capteur de température et d'humidité, câble de 3 m (10')
zTHP2	Sonde courte industrielle externe avec capteur de température et d'humidité
wBTP-P	Sonde industrielle externe avec capteur de pression atmosphérique et de température, câble de 3 m (10')
wBTHP-P	Sonde industrielle externe avec capteur de pression atmosphérique, de température et d'humidité, câble de 3 m (10')
Étalonnage pour les nouvelles unités	
CAL-3-HU	Certificat d'étalonnage traçable NIST, 3 points d'humidité : 25 %, 50 %, 75 %, 1 point de température de 25 °C (pour les nouvelles unités)
CAL-3-HU-P-T	Certificat d'étalonnage traçable NIST, 3 points d'humidité, 3 points de pression atmosphérique et 3 points de température (pour les nouvelles unités)
CAL-3-P	Certificat d'étalonnage traçable NIST, 3 points de pression atmosphérique, 1 point de température de 25 °C (pour les nouvelles unités)
CAL-3-T	Certificat d'étalonnage traçable NIST, 3 points de température (pour les nouvelles unités)
CT485B-CAL-KIT	Kit d'étalonnage, standards HR de 33 % et 75 %

Livré complet avec 2 piles « C-CELL » ou un adaptateur secteur et une pile « AA » de secours.

Exemple de commande : deux transmetteurs sans fil **wTP1-LCD**, avec écran LCD, alimentation secteur, capteur de température externe avec câble de 3 m (10') et deux certificats d'étalonnage traçables NIST **CAL-3-T** ; une sonde de rechange étalonnée **zTP1-CAL-3-T** avec certificat d'étalonnage.

Remarque : deux thermocouples de type K avec 1 m (3') de fil isolé recouvert de PFA, 24 AWG, avec raccordement de fil dénudé inclus avec les modèles wTC.