

Conductivité, pH/ORP + Désinfection



Série Intuition-9™ Series Régulateur traitement de l'eau

Profitez d'une polyvalence inégalée et une collection de capteurs et d'algorithmes intégrés puissants pour le contrôle du dosage de produits chimiques pompes et vannes dans une large gamme d'applications de traitement de l'eau

De grandes fonctionnalités

- Messages d'alarme par courrier électronique, journaux de données, graphiques ou rapports récapitulatifs du système
- Enregistrement de données
- Ethernet ou WiFi pour un accès à distance via Internet, LAN ou BACnet ou Modbus/TCP en option
- Grand écran tactile couleur avec programmation par icônes facilitant la configuration
- L'entrée de capteur universelle offre une flexibilité extraordinaire ; le même contrôleur peut être utilisé avec presque tous les types de capteurs nécessaires
- Quatre emplacements d'E/S permettent une flexibilité totale dans l'ajout de capteurs, de sorties analogiques et de capteurs de corrosion à résistance de polarisation linéaire (LPR).
- La prise en charge de plusieurs langues permet une configuration simple
- Trois à douze sorties de contrôle de relais permettent au contrôleur d'être utilisé dans plus d'applications
- Seize entrées virtuelles et seize sorties virtuelles
- Ensemble de montage mural économique pour une installation facile
- Graphique à l'écran et sur la page Web des valeurs du capteur et de l'état de la sortie de contrôle
- Flexibilité totale dans la fonction de chaque relais

 **Intuition**™

W A L C H E M

IWAKI America Inc.

SPECIFICATIONS

PERFORMANCE DE MESURE

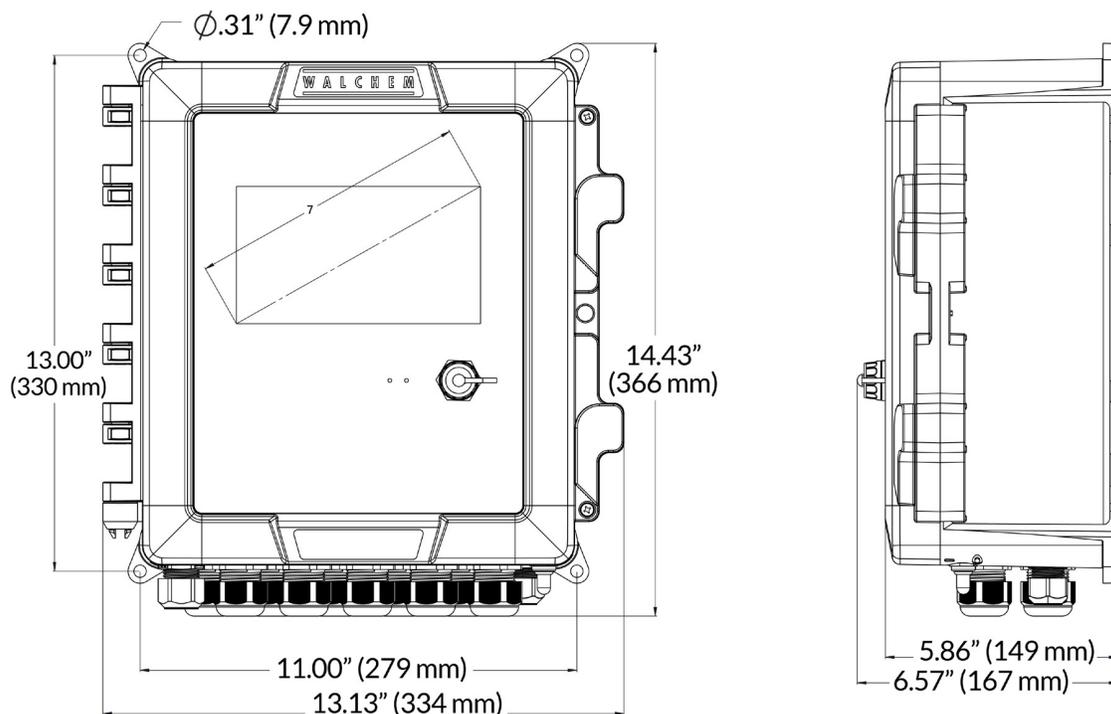
	Gamme	Resolution	Précision
0.01 Conductivité à contact	0-300 µS/cm	0.01 µS/cm, 0.0001 mS/cm, 0.001 mS/m, 0.0001 S/m, 0.01 ppm	±1% de lecture
0.1 Conductivité à contact	0-3,000 µS/cm	0.1 µS/cm, 0.0001 mS/cm, 0.01 mS/m, 0.0001 S/m, 0.1 ppm	±1% de lecture
1.0 Conductivité à contact	0-30,000 µS/cm	1 µS/cm, 0.001 mS/cm, 0.1 mS/m, 0.0001 S/m, 1 ppm	±1% de lecture
10.0 Conductivité à contact	0-300,000 µS/cm	10 µS/cm, 0.01 mS/cm, 1 mS/m, 0.001 S/m, 10 ppm	±1% de lecture
pH	-2 to 16 pH units	0.01 pH units	±0.01% de lecture
ORP/Electrode à ion selective	-1500 to 1500 mV	0.1 mV	±1 mV
Capteur désinfection	-2000 to 1500 mV	0.1 mV	±1 mV
	0 - 2 ppm to 0 - 20,000 ppm	Varie selon la gamme et la pente	Varie selon la game et la pente
Conductivité inductive	500 - 12,000 µS/cm	1 µS/cm, 0.01 mS/cm, 0.1 mS/m, 0.001 S/m, 1 ppm	±1% de lecture
	3,000-40,000 µS/cm	1 µS/cm, 0.01 mS/cm, 0.1 mS/m, 0.001 S/m, 1 ppm	±1% de lecture
	10,000-150,000 µS/cm	10 µS/cm, 0.1 mS/cm, 1 mS/m, 0.01 S/m, 10 ppm	±1% de lecture
	50,000-500,000 µS/cm	10 µS/cm, 0.1 mS/cm, 1 mS/m, 0.01 S/m, 10 ppm	±1% de lecture
	200,000-2,000,000 µS/cm	100 µS/cm, 0.1 mS/cm, 1 mS/m, 0.1 S/m, 100 ppm	±1% de lecture
Temperature	23 to 500 °F (-5 to 260 °C)	0.1 °F (0.1 °C)	±1% de lecture

Temp. °C	Gamme Multiplication %	Temp. °C	Gamme Multiplication %
0	181.3	80	43.5
10	139.9	90	39.2
15	124.2	100	35.7
20	111.1	110	32.8
25	100.0	120	30.4
30	90.6	130	28.5
35	82.5	140	26.9
40	75.5	150	25.5
50	64.3	160	24.4
60	55.6	170	23.6
70	48.9	180	22.9



Remarque : Les plages de conductivité ci-dessus s'appliquent à 25 °C. À des températures plus élevées, la plage est réduite selon le tableau des multiplicateurs de plage.

DIMENSIONS



SPECIFICATIONS

ENTREES

Alimentation : (selon le code du modèle)

Option de carte relais 9 : 100 à 240 VAC +/- 10 %, 50 ou 60 Hz, 20 A max

Toutes les autres options : 100 à 240 VAC +/- 10%, 50 ou 60 Hz, 15 A max

Alimentation CC auxiliaire en option

12 V ou 24 V, 10 watts, entièrement isolé avec protection contre les courts-circuits

Alimentation CC auxiliaire en option

12 V ou 24 V, 10 watts, entièrement isolé avec protection contre les courts-circuits

Signaux d'entrée du capteur (0 à 8 selon le code du modèle) Conductivité de contact : 0,01, 0,1, 1,0 ou 10,0 constante de cellule, ou conductivité sans électrode ou Désinfection ou

Électrode sélective de pH, ORP ou ions amplifiée qui nécessite un signal préamplifié.

Alimentation ±5 V CC disponible pour les préamplis externes. Capteurs pH/ORP

Walchem WEL ou WDS recommandés.

Chaque carte d'entrée de capteur contient une entrée de température.

Température : 100 ou 1 000 ohms RTD, thermistance 10 K ou 100 K

Entrée de capteur analogique (4-20 mA) (0-24 selon le code du modèle)

Transmetteurs alimentés par boucle à 2 fils et auto-alimentés pris en charge

Transmetteurs à 3 et 4 fils pris en charge Tous les canaux entièrement isolés, entrée et alimentation

Canal 1, résistance d'entrée de 130 ohms, canaux 2-6, résistance d'entrée de 280 ohms

Alimentation disponible : Une alimentation 24 VCC ±15 % isolée indépendamment par canal. 2,0 W (83 mA à 24 VCC) maximum pour chaque canal. La consommation électrique maximale totale pour tous les canaux d'une carte d'entrée (jusqu'à 6 entrées par carte) est de 9 W. La consommation électrique maximale totale par contrôleur est de 36 W ou 32 W (si la carte d'alimentation auxiliaire en option est installée)

Signaux d'entrée numériques (12) :

Entrées numériques de type état

Électrique : Optiquement isolé et fournissant une alimentation 12 V électriquement isolée avec un courant nominal de 2,5 mA lorsque le commutateur d'entrée numérique est fermé. Temps de réponse typique : < 2 secondes. Appareils pris en charge : tout contact sec isolé (c'est-à-dire relais, interrupteur à lames). Types : État DI

Entrées numériques de type compteur basse vitesse

Électrique : Optiquement isolé et fournissant un courant électrique

Alimentation 12 V isolée avec un courant nominal de 2,5 mA lorsque le commutateur d'entrée numérique est fermé, 0-20 Hz, largeur minimale de 25 ms. Appareils pris en charge :

Tout appareil avec drain ouvert isolé, collecteur ouvert, transistor ou interrupteur à lames. Types : Débitmètre de contact

Entrées numériques de type compteur haute vitesse

Électrique : Optiquement isolé et fournissant une alimentation 12 V électriquement isolée avec un courant nominal de 2,5 mA lorsque le commutateur d'entrée numérique est fermé, 0-500 Hz, largeur minimale de 1,0 ms. Appareils pris en charge : tout appareil avec drain ouvert isolé, collecteur ouvert, transistor ou interrupteur à lames. Types : débitmètre à roue à aubes

CERTIFICATION

Sécurité : UL 61010-1:2012 3e édition + Rév :2019

CSA C22.2 n° 61010-1:2012 3e éd. +U1 ; U2 CEI 61010-1:2010 3e éd. +A1:2016

EN 61010-1:2010 3e éd. + A1:2019 BS EN 61010-1:2010 + A1:2019

CEM : CEI 61326-1:2020

EN 61326-1:2013

BS EN 61326-1:2013

Remarques :

Pour la norme EN 61000-4-3 Immunité aux RF rayonnées, le contrôleur répond aux critères de performance B.

Dans les environnements où de graves interférences radio (RFI) sont présentes, l'électrode de pH et le module WiFi peuvent être affectés. Si cela se produit, le contrôleur doit être éloigné de la source d'interférences électromagnétiques (EMI).

Pour l'immunité aux RF conduites EN 61000-4-6, le contrôleur répond aux critères de performance B.

Dans les environnements où de graves interférences radiofréquences (RFI) sont présentes, l'électrode de pH et le capteur de conductivité en contact peuvent être affectés. Si cela se produit, le contrôleur doit être éloigné de la source d'interférences électromagnétiques (EMI).

SORTIES

Relais mécaniques alimentés

(0-12 en fonction du code de modèle)

Tension de ligne de commutation de carte de circuit imprimé pré-alimentée Deux, trois ou quatre relais sont fusionnés ensemble (selon le code du modèle) en un seul groupe,

le courant total ne doit pas dépasser 6,A (résistif), 1/8 HP (93W)

Relais mécaniques à contact sec

(en fonction du code de modèle 0-12)

6 A (résistif), 1/8 HP (93 W)

Les relais à contact sec ne sont pas protégés par un fusible.

Sorties d'impulsions

(0-12 en fonction du code de modèle)

Relais statique opto-isolé, 200 mA, 40 V CC VLOWMAX = 0,05 V à 18 mA

4 à 20 mA

(0-16 en fonction du code de modèle)

Alimenté en interne, 15 V CC, charge résistive maximale de 600 ohms entièrement isolée

Résolution 0,0015 % de l'échelle Précision ± 0,5 % de la lecture Ethernet

10/100 802.3-2005

Prise en charge automatique de MDIX Négociation automatique

Wi-Fi

Protocole radio : IEEE 802.11 b/g/n

Protocoles de sécurité (mode Ad-Hoc) : WPA2-Protocoles de sécurité personnels

(mode infrastructure) : WPA/WPA2-

Certifications personnelles et WEP et conformité : FCC, IC TELECOM, CE/ETSI,

RoHS, WiFi Certified

REMARQUE sur le Wi-Fi :

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses frais.

USB

Connecteur : Prise de type A Vitesse : Haute vitesse (480 Mbit) Puissance : 0,5 A maximum

Batterie (horloge en temps réel)

Modèle BR2032, pile bouton au lithium 3 volts, diamètre 20 mm

PERFORMANCES MECANIQUES

Matériau du boîtier Polycarbonate

Indice de protection certifié UL 50 et UL 50E Type 4X

La norme CEI 60529 est conforme à IP66

Conditions environnementales Peut être installé à l'intérieur et à l'extérieur.

Convient aux endroits humides

Dimensions 13,13" L x 14,43" H x 6,7" P (333 mm x 367 mm x 167 mm)

Écran Écran couleur TFT 7,0" 1024x3

(RVB) x 600 pixels avec écran tactile capacitif Température ambiante -4 à 122°F (-20 à 50°C)

Température de stockage -4 à 176 °F (-20 à 80 °C) Humidité 10 à 90 %, sans condensation

Degré de pollution 2

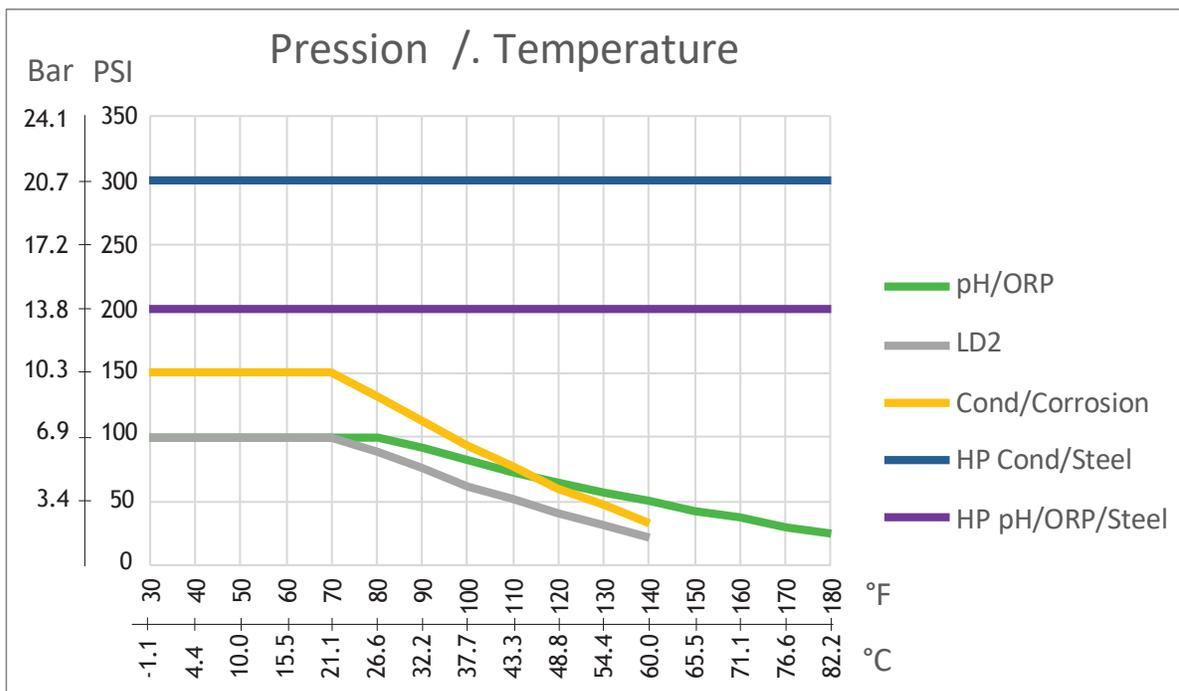
Catégorie de surtension II

Altitude 2 000 m (6 560 pieds) maximum

SPECIFICATIONS

MECANIQUE (CAPTEURS) (*voir graphe)

Capteur	Pression	Temperature	Matériaux	Connection processus
Conductivité inductive	0-150 psi (0-10 bar)*	CPVC: 32-158 °F (0 to 70 °C)* PEEK: 32-190 °F (0 to 88 °C)	CPVC, FKM in-line o-ring PEEK, 316 SS in-line adapter	1" NPTM submersion 2" NPTM in-line adapter
pH	0-100 psi (0-7 bar)*	50-158 °F (10-70 °C)*	CPVC, Glass, FKM o-rings, HDPE, Titanium rod, glass-filled PP tee	1" NPTM submersion 3/4" NPTF in-line tee
ORP	0-100 psi (0-7 bar)*	32-158 °F (0-70 °C)*		
Conductivité à contact (Condensats)	0-200 psi (0-14 bar)	32-248 °F (0-120 °C)	316SS, PEEK	3/4" NPTM
Conductivité à contact Graphite (tour aéro)	0-150 psi (0-10 bar)*	32-158 °F (0-70 °C)*	Graphite, Glass-filled PP, FKM o-ring	3/4" NPTM
Conductivité à contact SS (tour aréo)	0-150 psi (0-10 bar)*	32-158 °F (0-70 °C)*	316SS, Glass-filled PP, FKM o-ring	3/4" NPTM
Conductivité à contact (Chaudière)	0-250 psi (0-17 bar)	32-401 °F (0-205 °C)	316SS, PEEK	3/4" NPTM
Conductivité à contact (Tour haute pression)	0-300 psi (0-21 bar)*	32-158 °F (0-70 °C)*	316SS, PEEK	3/4" NPTM
pH (Haute pression)	0-300 psi (0-21 bar)*	32-275 °F (0-135 °C)*	Glass, Polymer, PTFE, 316SS, FKM	1/2" NPTM gland
ORP (Haute pression)	0-300 psi (0-21 bar)*	32-275 °F (0-135 °C)*	Platinum, Polymer, PTFE, 316SS, FKM	1/2" NPTM gland
Chlore libre/brome	0-14.7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)	PVC, Polycarbonate silicone rubber, SS PEEK, FKM, Isoplast	1/4" NPTF Inlet 3/4" NPTF Outlet
Clore libre gamme pH étendu Chlorine/Bromine	0-14.7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)		
Chlore total	0-14.7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)		
Dioxyde de chlore	0-14.7 psi (0-1 bar)	32-122 °F (0-50 °C)		
Ozone	0-14.7 psi (0-1 bar)	32-131 °F (0-55 °C)		
Acide Peracétique	0-14.7 psi (0-1 bar)	32-131 °F (0-55 °C)		
Péroxyde d'hydrogène	0-14.7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)		
Corrosion	0-150 psi (0-10 bar)	32-158 °F (0-70 °C)*		
Détecteur de débit	0-150 psi (0-10 bar) up to 100 °F (38 °C)* 0-50 psi (0-3 bar) at 140 °F (60 °C)	32-140 °F (0-60 °C)*	GFRPP, PVC, FKM, Isoplast	3/4" NPTF
Détecteur de débit (haute pression)	0-300 psi (0-21 bar)*	32-158 °F (0-70 °C)*	Carbon steel, Brass, 316SS, FKM	3/4" NPTF
Little Dipper 2	0-100 psi (0-7 bar)*	32-122 °F (0-50 °C)*	PVC, GRFPP, FKM	3/4" NPTF in-line tee
Pyxis	0-100 psi (0-7 bar)*	40-104 °F (4-40 °C)*	CPVC, Quartz, FKM	3/4" NPTF in-line tee



CODES POUR MODELE RELAIS FIXES

Label	Base	Relay Board/Pigtails	P	AADE	W	M	H	S	ANNNN
W	CT9	0000	Power Cord	I/O Module#1-4	WiFi	Protocol	Auxiliary Power	Sensor Mounting	Sensor Option
Label	Base	Relay Board/Pigtails	P	AADE	W	M	H	S	ANNNN
W	BL9	0000	Power Cord	I/O Module#1-4	WiFi	Protocol	Auxiliary Power	Sensor Mounting	Sensor Option
Label	Base	Relay Board/Pigtails	P	AADE	W	M	H	S	ANNNN
W	BL9	0000	Power Cord	I/O Module#1-4	WiFi	Protocol	Auxiliary Power	Sensor Option	

LABEL

W	Walchem
---	---------

BASE

CT9	Cooling Tower
BL9	Boiler
IN9	pH, Disinfection, Conductivity

RELAY BOARD/PIGTAILS

0000	8 Powered Relays
1000	7 Powered 1 Dry Relays
2000	2 Opto 6 Dry Relays
3000	4 Powered 4 Dry Relays
4000	4 Opto 4 Dry Relays
5000	4 Opto 4 Powered Relays
6000	2 Opto 6 Powered Relays
7000	8 Dry Relays
A000	8 Powered Relays with USA Pigtails Prewired
B000	7 Powered Relays with USA Pigtails Prewired, 1 Dry Relay
C000	4 Powered Relays with USA Pigtails Prewired, 4 Dry Relays
D000	4 Powered Relays with USA Pigtails Prewired, 4 Opto Relays with 20ft Pulse Cables
E000	6 Powered Relays with USA Pigtails Prewired, 2 Opto Relays with 20ft Pulse Cables
F000	4 Dry Relays, 4 Opto Relays with 20 ft Pulse Cables
G000	6 Dry Relays, 2 Opto Relays with 20 ft Pulse Cables

POWER CORD

B	Brazil Power Cord, 15 Amp
D	DIN Power Cord, 15 Amp
H	Hardwired - No Power Cord
P	USA Power Cord, 15 Amp

I/O MODULES #1-4 (MUST BE IN ALPHABETICAL ORDER)

N	No Input Output Module
A	Dual Sensor Inputs
B	Dual Analog Inputs
C	Four Analog Inputs
D	Six Analog Inputs
E	Dual Analog Inputs + Four Analog Outputs
F	Dual Analog Outputs
G	Four Analog Outputs
H	Dual Corrosion Inputs

WiFi

N	None
W	Single Connection, WiFi only
D	Dual Connection, Ethernet and WiFi

COMMUNICATIONS PROTOCOL

N	None
M	Modbus TCP and BACnet

AUXILIARY POWER

N	No Auxiliary Power
L	12 VDC Auxiliary Power Board
H	24 VDC Auxiliary Power Board

SENSOR MOUNTING

N	None
S	Submersion
I	Inline
L	Loose flow switch manifold
P	Flow switch manifold on panel
F	Loose high pressure flow switch manifold
H	High Pressure flow switch manifold on panel*
S	Submersion
I	Inline
L	Loose flow switch manifold
P	Flow switch manifold on panel

SENSORS #1-5 (must be in alphabetical order)

Only one sensor of the same type can be selected for any manifold mounting style.

N	None
A	Graphite/PP cooling tower contacting conductivity
B	316SS/PP cooling tower contacting conductivity
C	Cooling tower, electrodeless conductivity
D	High pressure conductivity
E	Makeup conductivity
F	Flat pH
G	High pressure pH
H	Rod ORP
I	Flat ORP
J	High pressure ORP
K	Chlorine**
L	ClO ₂ **
M	Little Dipper**
O	One Corrosion Sensor (electrodes purchased separately)**
P	Pyxis PTSA**
R	Two Corrosion Sensors (electrodes purchased separately)**
S	Disinfection, No Sensor
T	Pyxis Polymer**
U	Pyxis PTSA+Polymer**
V	Flat surface WEL pH, 4-20 mA
W	Rod style WEL ORP, 4-20 mA
X	Flat surface WEL ORP, 4-20 mA
A	External Preamp
B	Flat pH with ATC
C	Disinfection, no sensor
D	PEEK electrodeless
E	CPVC electrodeless
F	CCond, K=1.0, 100psi
G	CCond, K=0.1, 100psi
H	CCond, K=10, 100psi
I	CCond, K=0.01, 100psi
J	CCond, K=1.0, 200psi
K	CCond, K=0.1, 200psi
L	CCond, K=10, 200psi
M	CCond, K=0.01, 200psi

SENSORS #1-6 (must be in alphabetical order)

* If a high pressure manifold is selected, only Hi P sensors and Makeup available.

** Dipper, Pyxis, Chlorine, ClO₂, Corrosion sensors NOT available with Submersion mounting

N	None
A	Boiler sensor with ATC, 250 psi, K=1.0, 20ft.cable
B	Boiler sensor no ATC, 250 psi, K=1.0, 20ft.cable
C	Condensate sensor with ATC, 200 psi, K=0.1, 10ft.cable
D	Boiler sensor with ATC, 250 psi, K=10, 20ft.cable

Walchem, Iwaki America Inc.

Five Boynton Road Hopping Brook Park | Holliston, MA 01746 USA | Phone 508-429-1110 | walchem.com