

Système complet de gestion automatique et continue des mesures de conductivité en amont (conductivité spécifique / totale) et en aval d'un échangeur cationique (conductivité acide / cationique).

Calcul de la valeur du pH de l'échantillon sur la base des valeurs de mesure différentielle de conductivité.

Moniteur AMI Deltacon Power

Système complet installé sur un panneau de montage en acier inoxydable comprenant :

- **1 transmetteur AMI Deltacon Power**, intégré dans un boîtier robuste en aluminium (IP 66)
- **2 Swansensor UP-Con1000-SL**
Deux capteurs de conductivité à 2 électrodes avec système "slot lock" et sonde de température Pt1000 intégrée, $k = 0.04 \text{ cm}^{-1}$.
- **1 chambre de mesure Catcon-Plus- SL**
chambre de mesure en acier inoxydable avec vanne de réglage manuel du débit et débitmètre numérique d'échantillon. Déblocage rapide du capteur par le système breveté "slot lock". Bouteille transparente d'échangeur cationique facilement remplaçable avec aération automatique, remplie de résine purifiée (nuclear grade) et indicateur de capacité.
- Testé à l'usine, prêt à l'installation et à l'emploi.

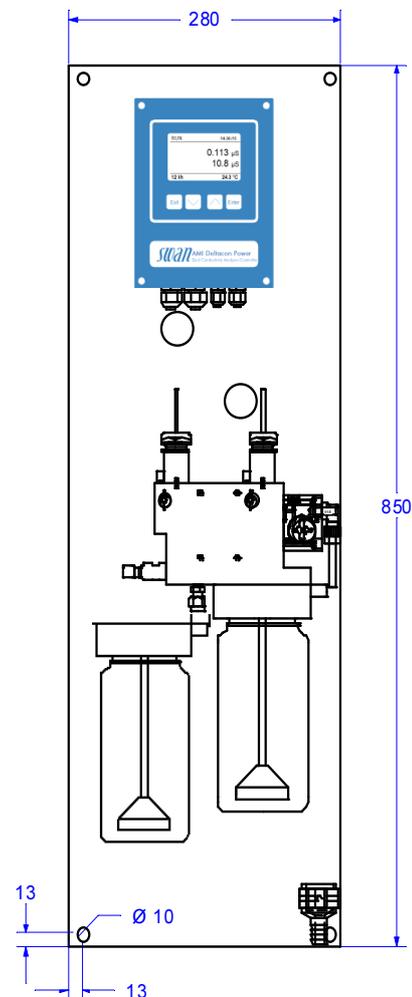
Variante avec Pre-rinse :

- pour changement de résine immédiat (lead&trail) avec bouteille supplémentaire d'échangeur cationique.

Caractéristiques techniques :

- Plage de mesure de conductivité :
 $0.055 \mu\text{S/cm}$ à $1000 \mu\text{S/cm}$.
- Calcul du pH dans la plage comprise entre 7.5 et 11.5 (selon la directive VGB-S-010-T-00).
- Calcul de la concentration réactif alcalisant, par exemple ammoniac dans la plage comprise entre 0.01 et 10 ppm.
- Mesures et affichages simultanés des deux conductivités, du pH, de la concentration réactif alcalisant, de la température et du débit de l'échantillon.

- Préréglage de la compensation de température pour acides forts mais grand choix de sélection pour d'autres conditions de l'échantillon.
- Deux sorties de signaux par boucle de courant (0/4 à 20 mA) pour les valeurs de mesure.



Moniteur avec installation pre-rinse en option

Réf. de commande	Moniteur AMI Deltacon Power AC	A-23.461.101
	Moniteur AMI Deltacon Power DC	A-23.461.201
	Moniteur AMI Deltacon Power Pre-rinse AC	A-23.461.102
	Moniteur AMI Deltacon Power Pre-rinse DC	A-23.461.202
Option:	[] Troisième sortie de signal par courant 0/4 à 20 mA	A-81.420.050
	[] Interface Profibus DP et Modbus	A-81.420.020
	[] Interface USB	A-81.420.040
	[] Interface HART	A-81.420.060
Option:	[] Echangeur cationique, 1l de résin	A-82.841.030

Mesures de conductivité

Swansensor UP-Con1000-SL avec sonde de température Pt1000 intégrée

Plage de mesure	Résolution
0.055 à 0.999 $\mu\text{S/cm}$	0.001 $\mu\text{S/cm}$
1.00 à 9.99 $\mu\text{S/cm}$	0.01 $\mu\text{S/cm}$
10.0 à 99.9 $\mu\text{S/cm}$	0.1 $\mu\text{S/cm}$
100 à 1000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$

Commutation automatique de plage

Précision
 $\pm 1\%$ de la valeur de mesure

Compensation de température
Acides forts ou fonction non linéaire pour l'eau extra-pure, les sels neutres, les bases fortes, l'ammoniac, l'éthanolamine, la morpholine, coefficient linéaire en $\%^\circ\text{C}$, absolue (sans). Influence de la température voir PPChem 2012 14(7) [Wagner].

Calcul pH et réactif alcalisant
Plages (25° C) : pH : 7.5 à 11.5
p.ex. ammoniac : 0.01 à 10 ppm

Mesures de température Pt1000
Plage de mesure : -30 à +130 °C
Résolution: 0.1 °C

Mesures de débit d'échantillon
par débitmètre numérique SWAN.

Caractéristiques et fonctionnalités du transmetteur

Boîtier électronique : fonte d'aluminium
Étanchéité : IP 66 / NEMA 4X
Afficheur : LCD rétro-éclairé, 75 x 45 mm
Connexions électriques : bornes à vis
Dimensions : 180 x 140 x 70 mm
Masse : 1.5 kg
Température ambiante : -10 à +50 °C
Humidité : 10 à 90 % rel., sans cond.

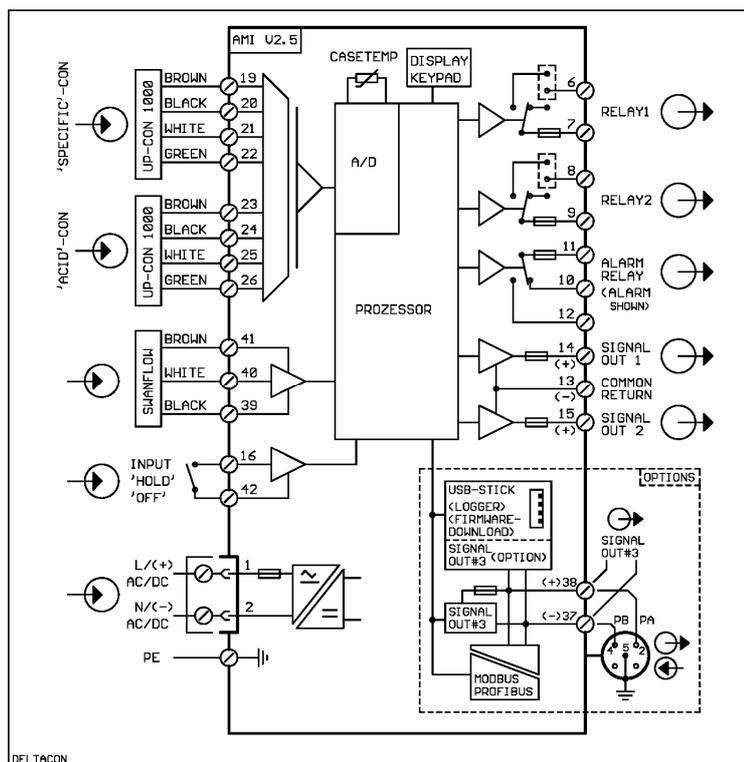
Alimentation électrique
Tension:
Version AC: 100 - 240 VCA ($\pm 10\%$),
50/60 Hz ($\pm 5\%$)
Version DC: 10-36 VDC
Consommation : 35 VA maxi

Utilisation
Facile à utiliser par des menus séparés pour "messages", "diagnostic" "maintenance" "utilisation" et "installation". Menus utilisateurs en anglais, allemand, français et espagnol.

Protection spécifique par mot de passe pour chaque menu séparé.
Affichage de la valeur de processus, de débit d'échantillon, de l'état d'alarme et du temps de fonctionnement. Journal des événements, des alarmes et de l'historique d'étalonnage.
Sauvegarde des derniers 1'000 enregistrements dans le journal à des intervalles de temps sélectionnable.

Dispositifs de sécurité
Pas de perte de données en cas de panne secteur ; toutes les données sont sauvegardées dans une mémoire non volatile. Protection des entrées et sorties contre la surtension. Séparation galvanique des entrées de mesure et des sorties de signaux.

Schéma des connexions électriques



Surveillance de la température du transmetteur avec alarmes programmables de seuil supérieur / inférieur.

1 Relais d'alarme
Un contact libre de potentiel pour l'alarme collective des valeurs d'alarme programmables et les défauts d'instrument.
Charge maxi : 1A / 250 VCA

1 entrée
pour un contact libre de potentiel ; fonction programmable "hold" ou "remote off".

2 sorties à relais
Deux contacts libres de potentiel et programmables comme interrupteurs de seuil pour les valeurs de mesure, comme régulateurs ou comme temporisateur pour le nettoyage du système, avec fonction "hold" automatique.
Charge nominal : 1A / 250 VCA

2 sorties de signaux (option 3^e sortie)
Deux sorties de signaux programmables pour les valeurs de mesure (librement échelonnables, linéaires ou bilinéaires) ou comme sorties de régulation en continu (paramètres de régulation programmables) comme une source de courant. Troisième sortie de signal par courant peut être choisit comme source de courant absorbé.
Boucle de courant : 0/4 à 20 mA
Charge ohmique maxi : 510 Ω

Fonctions de régulation
Relais ou sorties de courant programmables pour 1 ou 2 pompes de dosage à impulsions, électrovannes ou pour une vanne motorisée. Paramètres de régulation programmables P, PI, PID ou PD.

1 interface de communication (option)
- Interface RS485 (à séparation galvanique) par Modbus RTU ou Profibus DP
- 3^e sortie de signaux
- Interface USB
- Interface HART

Caractéristiques du moniteur

Conditions de l'échantillon
Débit : 5 à 20 l/h
Température : jusqu'à 50 °C
Pression d'entrée (25 °C) : jusqu'à 2 bars
Pression de sortie : atmosphérique
Pas de sable, pas d'huile !

Conditions pour le calcul du pH :
1 seul réactif alcalisant ; la contamination est le plus souvent due au NaCl, phosphates < 0.5 mg/l ; si le pH < 8, la concentration du contaminant doit être faible par rapport au réactif alcalisant.

Connexions d'échantillon
Entrée : adaptateur Swagelok 1/4"
Sortie : adaptateur G 1/2" pour tube

Echangeur cationique
Résine purifiée (1 litre, type nuclear grade) avec indicateur de capacité, prêt à l'emploi.
Résine suffisante à 1 mg/l d'ammoniac (pH 9.4).
Durée pour 1 l de résine : 4 mois pour un débit de 10 l/h, 5 mois pour un débit de 5 l/h.
Aération automatique de bouteille(s) de résine
Bouteille de résine supplémentaire avec installation pre-rinse en variante.

Panneau de montage
Dimensions : 280 x 850 x 200 mm
Matière : acier inoxydable
Masse totale : 10.0 kg