

Transmetteur pour la mesure automatique et continue de la conductivité spécifique et conductivité cationique avec le module SWAN CACE.

Calcul de la valeur du pH de l'échantillon et de la concentration du réactif alcalinisant sur la base de mesure différentielle de conductivité.

Exemple d'application

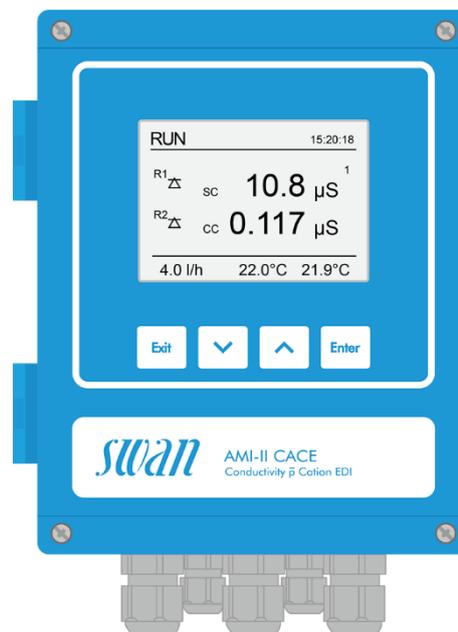
- Surveillance en ligne de la qualité du cycle eau-vapeur dans les centrales électriques et les installations industrielles :
Pas de changement régulier de résine et pas de pertes temps de rinçage associés sans aucun risque d'épuisement de la résine.

Capteurs

- Pour utilisation avec le module SWAN CACE.

Plage de mesure

- Conductivité : de 0.055 à 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Compensation de température jusqu'à 25 °C avec différents modèles : non linéaire pour l'eau de haute pureté, sels neutres, acides forts, bases fortes, ammoniac, éthanolamine, morpholine ou linéaire avec coefficient.
- pH : 7,5 à 11,5 (calculé ; directive VGB-S-010-T-00).
- Concentration : 0,01 à 10 ppm d'ammoniac (calculée).



Caractéristiques de l'instrument

- Transmetteur de mesure et de régulation intégré dans un boîtier robuste en aluminium (IP 66).
- Grand écran LCD rétroéclairé et commande simple par menu.
- Diverses possibilités de connexion : 2 ou, en option, 4 sorties signaux analogiques, 2 relais contacts secs, 2 relais d'alarme et 1 relais d'entrée.
- Modbus, Profibus ou HART en option.

Réf. de commande: Transmetteur AMI-II CACE		A-13.542._00
Alimentation	100 – 240 VAC, 50/60 Hz 10 – 36 VDC	1 2
Option	Interface RS485 avec protocole Modbus RTU ou Profibus Interface HART 2 sorties analogiques additionnelles 0/4 – 20 mA	A-81.470.0x0 A-81.470.030 A-81.470.040



Mesures de conductivité

Type de capteur de conductivité

Capteur de conductivité à 2 électrodes.

Plage de mesure

0.055 à 0.999 $\mu\text{S/cm}$
 1.00 à 9.99 $\mu\text{S/cm}$
 10.0 à 99.9 $\mu\text{S/cm}$
 100 à 999 $\mu\text{S/cm}$

Résolution

0.001 $\mu\text{S/cm}$
 0.01 $\mu\text{S/cm}$
 0.1 $\mu\text{S/cm}$
 1 $\mu\text{S/cm}$

Commutation automatique de plage.

Précision (à 25 °C)

$\pm 1\%$ de la valeur mesurée ou ± 1 digit (la plus grande valeur).

Temps de réponse (t_{90} , cond spécifique)

< 5 s

Compensation de température

Fonction non linéaire pour l'eau extra-pure, les sels neutres, les acides forts, les bases fortes, l'ammoniac, l'éthanolamine, la morpholin, coefficient linéaire 0.00 – 10.00 $\%/^{\circ}\text{C}$, absolue (sans).

Calcul pH et réactif alcalisant

Plages (25 °C) pH: de 7.5 à 11.5
 p. ex. ammoniac: de 0.01 à 10 ppm

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

Capteurs auxiliaires

- Mesure de température avec capteur du type Pt1000 (DIN class A).
 Plage de mesure: -30 à $+250$ °C
 Précision (0-50 °C) ± 0.25 °C
 Résolution: 0.1 °C
- Mesure du débit d'échantillon avec capteur digital SWAN.

Toutes les spécifications sont valables en combinaison avec le module SWAN CACE.

Spécifications et fonctionnalités du transmetteur

Boîtier électronique : fonte d'aluminium
 Etanchéité : IP66 / NEMA 4X
 Afficheur : LCD rétro-éclairé, 74 x 53 mm
 Connexions électriques : bornes à vis
 Dimensions : 180 x 142 x 94 mm
 Masse : 1.7 kg
 Température ambiante : -10 à $+50$ °C
 Humidité : 10 - 90% rel., sans condensation

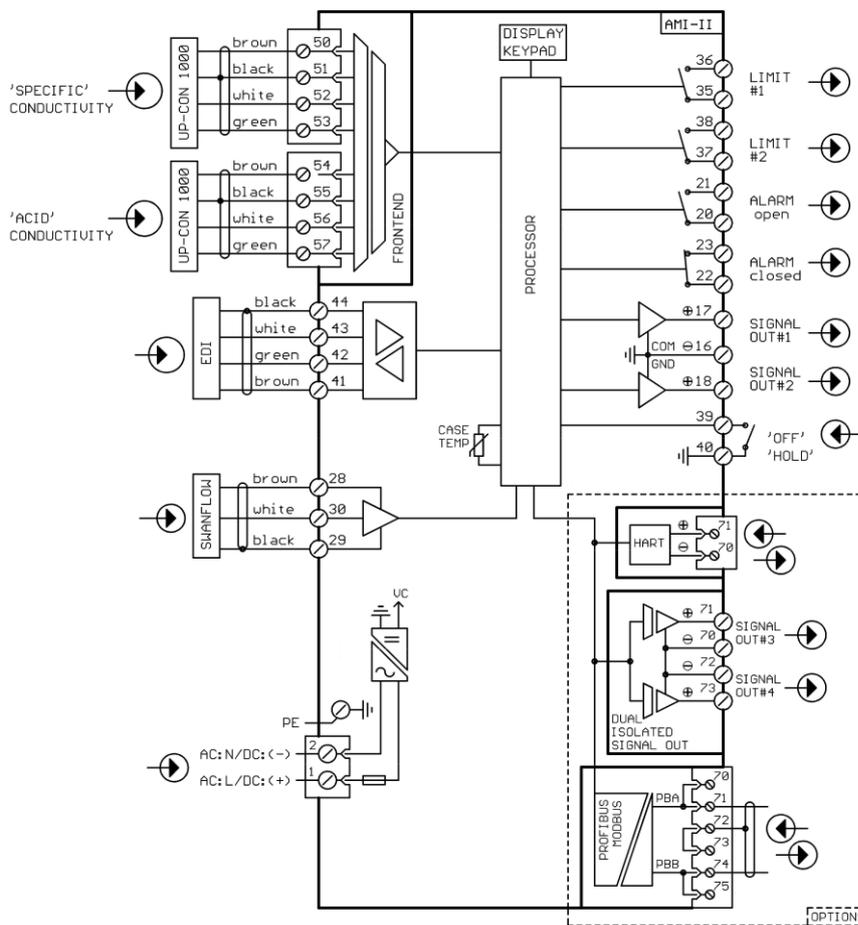
Alimentation électrique

Version AC : 100 – 240 VAC (± 10 %),
 50/60 Hz (± 5 %)
 Version DC : 10 – 36 VDC
 Consommation : max. 35 VA

Utilisation

Menus utilisateurs en anglais, allemand, français, espagnol et chinois.
 Protection spécifique par mot de passe pour chaque menu séparé.

Schéma des connexions électriques



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 entre les entrées de mesure et les sorties de signaux.

Relais d'alarme

Deux contacts libres de potentiel pour l'indication générale des valeurs d'alarme programmables et des défauts de l'instrument (un contact normalement ouvert et un contact normalement fermé).

Charge maxi : 100 mA / 50 V résistif

Entrée

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

Sorties à relais

Deux contacts libres de potentiel et programmables comme interrupteurs de seuil pour les valeurs de mesure, comme régulateurs ou

comme temporisateur, avec fonction "hold" automatique.

Charge nominale : 100 mA / 50 V résistif

Sorties de signaux

Deux ou quatre sorties signaux programmables (avec interface de communication en option) pour les valeurs mesurées (paramétrables, linéaire ou bilinéaire).

Boucle de courant : 0/4 – 20 mA

Charge ohmique maxi : 510 Ω

Type : source de courant

Interface Carte SD

Possibilité d'enregistrement des valeurs mesurées et données diagnostics sur carte SD incluse.

Communication interface options

- 2 sorties signaux additionnels, séparés galvaniquement
- Interface RS485 avec protocole Modbus RTU ou Profibus DP, séparé galvaniquement
- Interface HART

