

Un niveau de performances supérieur



Fiche produit

Sultan

Système Sonar



Mesure du niveau d'interface des boues et des eaux submergées



Pour en savoir plus, consultez le site >
www.hawkmeasurement.com

Aperçu

Système Sonar Sultan



Principe de fonctionnement

Le sonar HAWK Sultan utilise une technologie sonar avancée pour mesurer et contrôler les clarificateurs et épaisseurs d'eaux usées.

Le système est facile à utiliser et la conception innovante fournit un contrôle essentiel de l'usine pour optimiser la performance.

Dans le secteur de l'eau, les conditions de traitement de l'industrie des eaux usées varieront considérablement entre une cuve de sédimentation primaire, un clarificateur secondaire / final et un épaisseur par gravité. Les couches épaisseur, la couche secondaire RAS, la couche floculante, etc., ont toutes des densités différentes et l'eau au-dessus de ces niveaux d'interface est soumise à des conditions de traitement différentes qui changent.

Pour optimiser les performances de chaque application d'interface dans tous les environnements de processus :

HAWK a développé un puissant transducteur basse fréquence pour pénétrer à travers les solides en suspension et capable de mesurer le niveau du lit de boues au fond d'un clarificateur ou de la couche de floculant la plus légère.

Pour optimiser les performances dans tous les environnements de processus de chaque application d'interface :

HAWK utilise un transducteur dont la fréquence et le niveau de puissance sont applicables à la densité de l'interface et aux conditions de traitement attendues dans le réservoir. HAWK peut garantir des performances pour le contrôle des pompes, etc., plutôt qu'à des fins de surveillance uniquement.

Avantages à valeur ajoutée

- Amélioration de l'efficacité et du contrôle du processus de traitement
- Systèmes d'usine entièrement automatisés avec surveillance fiable du niveau de couverture des boues
- Alerte avancée de perturbation biologique ou de déséquilibre hydraulique
- Entretien réduit avec garantie de 5 ans sur le mécanisme de nettoyage (pas de lames à remplacer)
- Réduction significative des coûts d'exploitation du site grâce à un meilleur contrôle des processus pour les opérations en aval
- Amélioration de la santé et de la sécurité sur site avec conformité aux

Règlements de l'OSHA (aucun trempage manuel requis).

Caractéristiques

- Configuration conviviale pour suivre des densités spécifiques
- Ajuster le capteur à 5 densités d'usine prédéfinies ou l'ajuster à la densité requise in situ
- Transducteur sonar développé pour optimiser la détection des interfaces de densité lourde et légère
- Calibrage facile pour suivre des interfaces de densité spécifiques,

Domaines d'application principaux

Eau et eaux usées :

- Sédimentation primaire - Niveau de couverture
- Clarificateurs secondaires et finals - couche de couverture RAS
- Réacteurs séquentiels discontinus - Surveillance de couverture (sonar flottant)
- Lagunes - Niveau du lit de boue
- Clarificateur De Lamelle - Niveau De Lit De Boue
- Filtration
- Filtration Par Gravité
- Établissement Par Gravité.

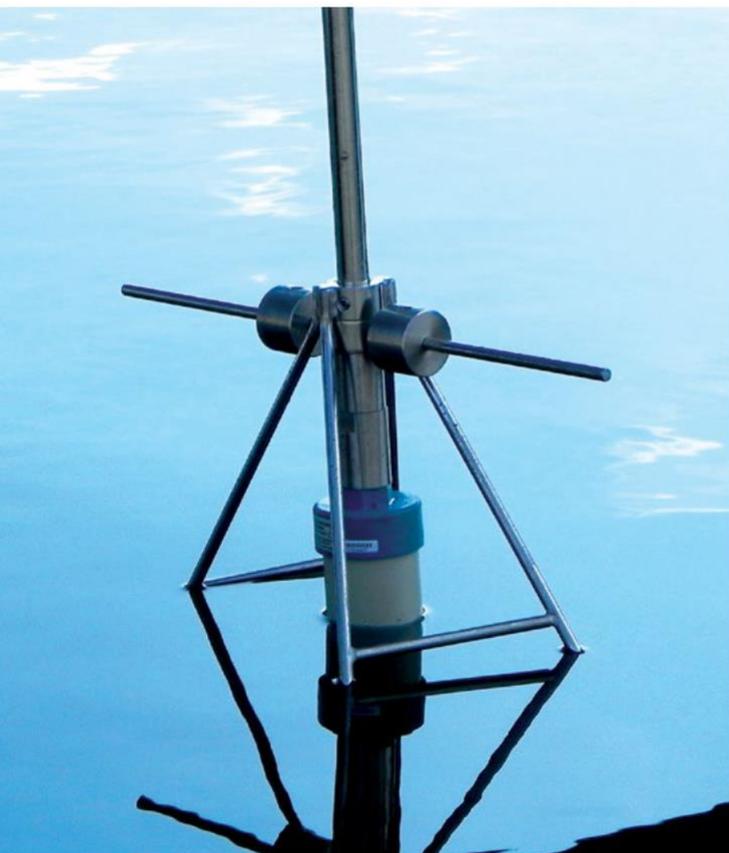
Par exemple : couverture RAS - 4g/l, floc / couche de peluche - 1g/l, lit 10g/l+

- Mécanismes de nettoyage des ordures industrielles qui ne nécessitent pas d'entretien

- Aucun ensemble balai d'essuie-glace
- Large éventail de communications : Modbus, HART, Foundation Fieldbus, DeviceNet, Profibus DP et Profibus PA
- Capacité de support à distance 3G pour l'étalonnage, la mise en service ou la sauvegarde technique par l'ingénieur de service HAWK
- 5 Alarmes de relais
- Séparation possible de 1640 pieds (500 mètres) entre le transducteur et l'émetteur Sultan Sonar.



Zone	Fonctions
Station de traitement de l'eau	
Réservoir De Sédimentation Primaire	Niveau de floc / niveau de couverture de boue
Réservoir D'Épaississement Des Boues	Niveau du lit de boues / solides en suspension / niveau de floc
Réacteur À Hydroxyde De Calcium	Niveau de lit de sable / granulés
Réacteur À Hydroxyde De Sodium	Niveau de lit de sable / granulés
Station De Traitement Des Eaux Usées	
Réservoir De Sédimentation Primaire	Niveau de couverture de boue
Clarificateur secondaire/final	Niveau de couverture RAS / couche de chiffon / pinfloc / solides en suspension
Réservoir D'Épaississement Des Boues	Niveau du lit de boue / solides en suspension
Réservoir « DAF »	Niveau du lit de boues / niveau de boues flottantes
Réacteur séquentiel discontinu (SBR)	Niveau de lit de sédimentation / niveau de couverture RAS
Industriel (alimentation, papier, etc.)	
Réservoir De Sédimentation Primaire	Niveau de couverture de boue
Réservoir De Clarification Secondaire	Niveau de couverture RAS / solides en suspension / couche de chiffon / pinfloc
Réservoir Épaississant	Niveau du lit de boue / limpidité des solides en suspension / niveau de floc
Réacteur séquentiel discontinu (SBR)	Niveau de couverture de décantation / niveau de lit RAS
Colonne De Carbone	Niveau du lit de carbone

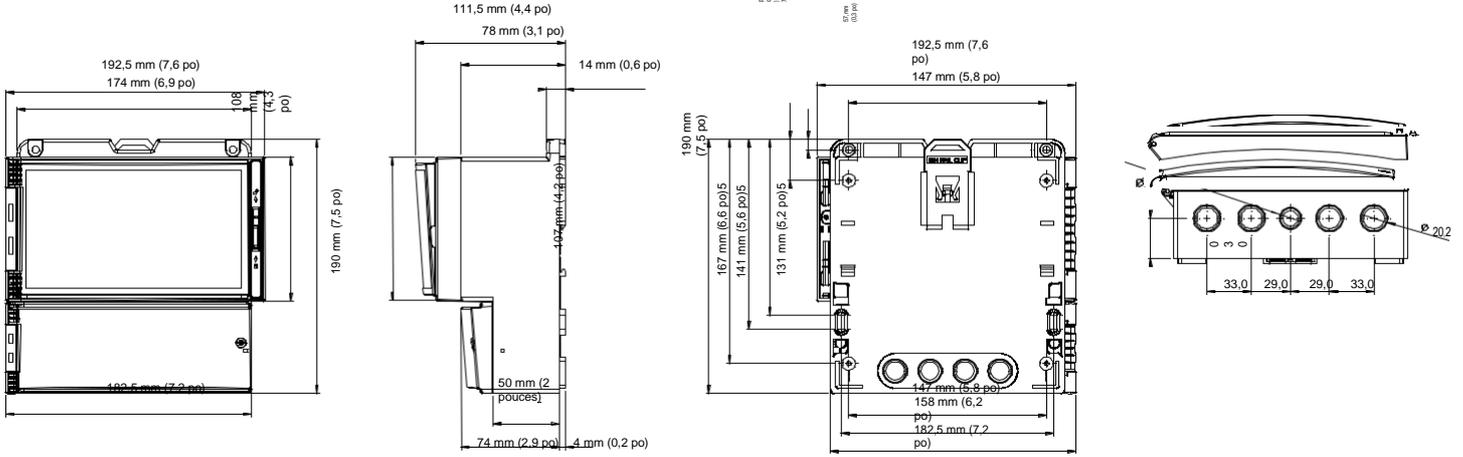


Spécifications

Système Sonar Sultan

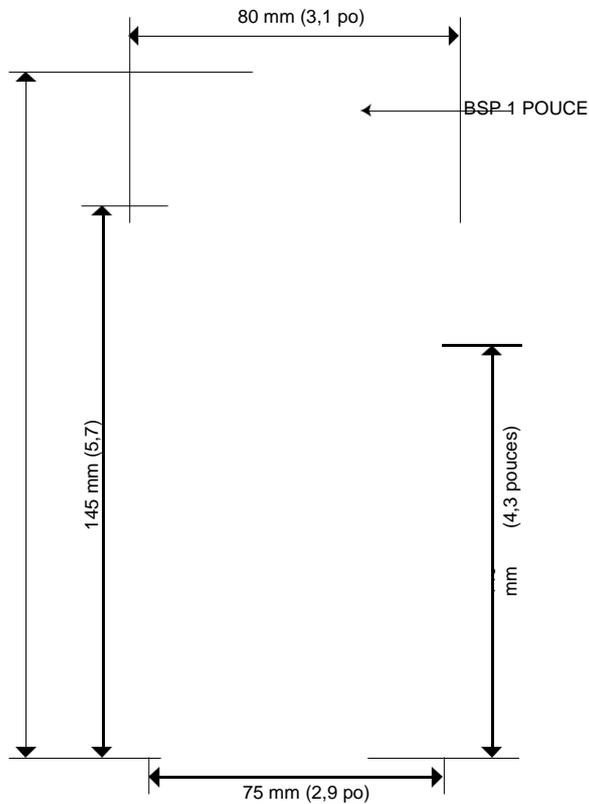


Amplificateur à distance AWR234



Transducteur À Distance

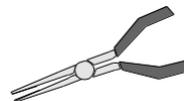
Câblage AWR234



RELAIS 1			RELAIS 2			RELAIS 3			RELAIS 4			RELAIS 5		
NC	COM	NON	NC	COM	NO N									
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<input type="checkbox"/>														
Est	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	E	NOIR	BLEU	BLANC	est en	entrée	B	A	+	+	+	L1
4-20 mA	TRANSDUCTEUR			COMMS			Entrée CC	Entrée CA*						

Naufrage 4-20mA
 par le périphérique utilisateur
 OU
 Sourcing 4-20mA de Sultan

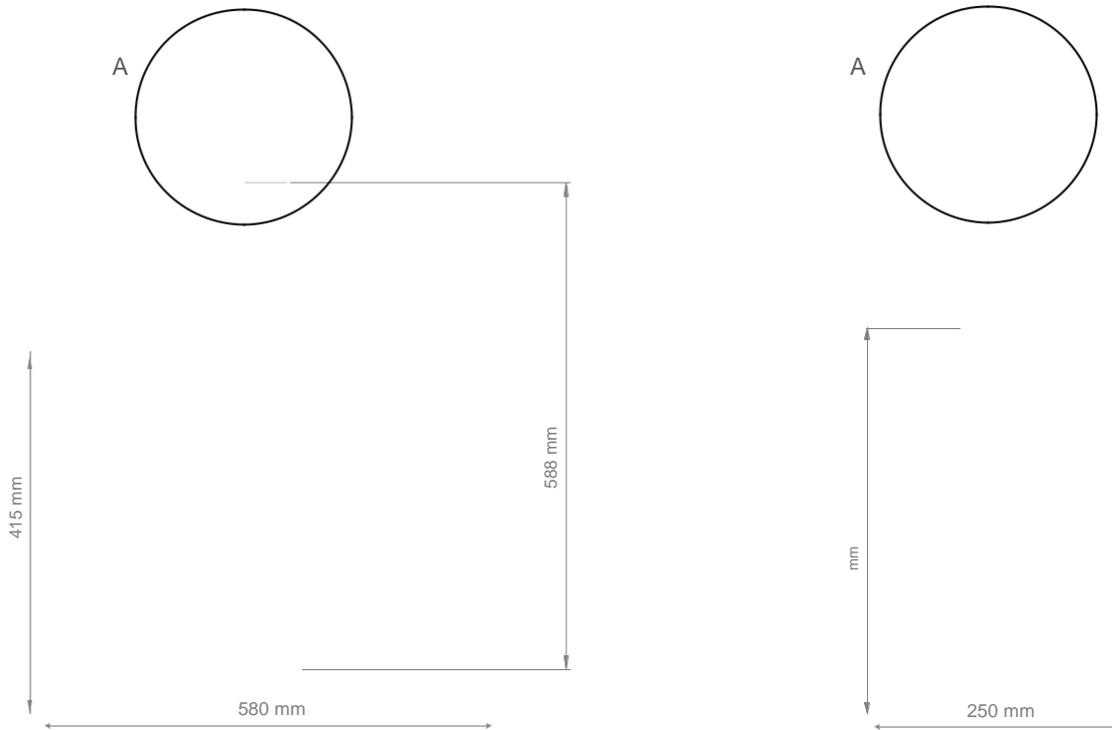
* La version 48VDC Sultan
 faire marquer ces terminaux
 comme entrée 30-48VDC



Utiliser des pinces à long nez pour extraire les bornes

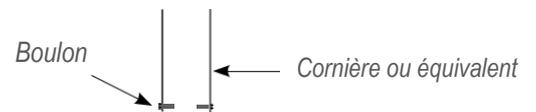
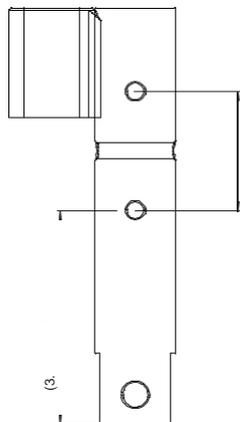
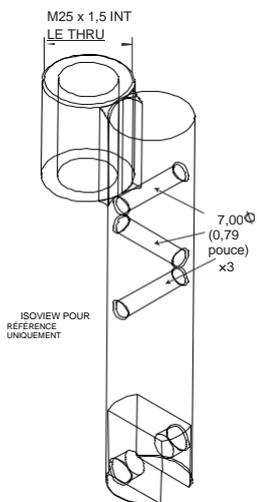


Plaque D'Impact



Connexion de montage (A)

Le dessus de la plaque d'impact a 3 trous de boulon de 7mm qui peuvent être fixés à une cornière ou un support équivalent. La plaque d'impact est conçue pour basculer parallèlement aux contrepoids. La balayeuse de surface doit venir en contact avec les branches de la plaque d'impact qui fait pivoter le support soulevant le transducteur hors du liquide. Une fois la balayeuse dégagée, elle retombera et utilisera les poids du compteur pour recentrer.





Amplificateur À Distance

Modèle

AWR234 Télécommande 3 / 4 fils, 5 relais SPDT, Modbus

Logement

S Polycarbonate

Alimentation électrique

B 12-30VDC

C 36-60VDC

U 12-30VDC et 90-260VAC

Communications supplémentaires

S 5 relais SPDT

X 4-20mA analogique

I 4-20mA analogique avec HART isolé 4 fils

Un Profibus PA

P Profibus DP

F Foundation Fieldbus

D DeviceNet

E 4-20mA avec Modbus sur Ethernet TCP/IP

G 4-20mA avec Modbus sur Wi-Fi

Accessoire

X Non requis

Norme

D'Approbation X

Non Requisite

A22 ATEX Grp II Cat 3 GD T85°C IP67 Tamb -40°C à 70°C

GP (option d'alimentation « B » uniquement) CSA Equip Class 2 ; Pollution deg 2 ; Tamb -20°C à 75°C (emplacements ordinaires)

Logiciels supplémentaires

X Non requis

AWR234 S UX X X X

Numérotation des pièces

Système Sonar **Sultan**



Transducteur Sonar À Distance

AWRTS Transducteur Sonar Sultan

Transducteur

2	151 kHz
3	300 kHz
4	450 kHz
5	700 kHz

Matériau de revêtement et de logement

S4 Version complète en fibre de verre (max 50°C / 122°F)

SH Version complète en fibre de verre (max 50°C / 122°F)

Transducteur Sélection	typiques		% type Solides
005 (700 kHz)	Calques plus clairs		< 1 %
004 (450 kHz)	Couche encombrée / sédimentante	Floc	1-2 %
004 (450 kHz)	RAS	Floc	2-5 %
003 (300 kHz)	RAS	Lit	5-8 %
002 (151 kHz)	Lit / Boues denses		> 8 %

Norme d'approbation

X Non requis

RN CSA Classe I ; Div 1/2 ; Groupe D ; Zone 0 ; AEx/Ex ia IIA ; T4

GP CSA Equip Class 2 ; Pollution deg 2 ; Tamb -20°C à 75°C (Emplacements ordinaires)

i0 IECEx Zone 0 (Ex ia IIA T4 IP68 Tamb -20°C à 70°C)

A0 ATEX Grp II Cat 1 GD EEx ia IIA T4 IP68 (Tamb -20°C à 65°C)

A1 ATEX Grp II Cat 2 GD EEx m II IP68 T5 (Tamb -20°C à 65°C) T6 (Tamb -20°C à 50°C)

i1 IECEx Zone 1 (Ex mb II IP68 T5(Tamb -20°C à 65°C) T6 (Tamb -20°C à 50°C))

A22 ATEX Grp II Cat 3 GD T85°C IP67 Tamb -40°C à 70°C

Connexion

C	IP68 Câble scellé
	6 m
	15 15 m

AWRTS 002 S4 X C 6

Nettoyeur D'Ordures

PLAQUE D'IMPACT : Nettoyeur d'écume automatique à direction unique (nécessite un contact avec la balayeuse de surface)

IMPACT-PLATE-2 : Nettoyeur d'écume automatique à double direction (nécessite un contact avec la balayeuse de surface)

Accessoires

Modem de données HAWKLink

ELC Système HAWKLink autonome à distance

Alimentation électrique

B	12-30VDC
U	12-30VDC et 90-260VAC

Type de réseau

Autoband G3 3G

Carte Sim

S3	Carte Sim Australienne 3 mois
	Carte Sim Australienne 12
S12	mois
X	Non requis

ELC U G3 S3

Consultez les représentations locales pour obtenir une assistance internationale sur les cartes SIM.

Connecteur PC USB HAWKLink pour GosHawkII

HAWKLink-USB

Cagoule en acier inoxydable

CAPUCHON SOLAIRE

Câble supplémentaire (Belden 3084A)

CA-TXCC-R-C15 Câble de 15 m

CA-TXCC-R-C30 Câble de 30 m

CA-TXCC-R-C50 Câble de 50 m

CA-TXCC-R-C100 Câble de 100 m

Spécifications

Système Sonar **Sultan**



Sélection de fréquence sonar

- 151 kHz
- 300 kHz
- 450 kHz
- 700 kHz

Tension De Fonctionnement

- 12 - 30VDC (ondulation résiduelle inférieure ou égale à 100 mV)
- 90 - 265VAC 50/60 Hz
- 36-60VDC

Consommation électrique

- <3 W @ 24VDC
- <10 VA @ 240VAC
- <4W @ 48VAC

Sortie analogique

- 4 - 20mA (750 Ohm@ 24VDC Tension utilisateur) ou interne piloté 250 Ohm.

Communications

- GosHawk, Modbus, HART, Profibus DP, DeviceNet, Foundation Fieldbus, Profibus PA. TCP/IP Ethernet, Wi-Fi

Sortie de relais

- 5 x contacts de forme «C» (SPDT), avec une valeur nominale de 0,5 A à 240VAC non inductif
- Tous les relais ont des bandes mortes réglables indépendamment

Plage maximale

- 15 m (50 pi)

Distance D'Obturation

- 350 mm

Résolution

- 1 mm

Précision

- +/- 0,25 %

Température De Fonctionnement

- Électronique à distance -40 °C (-40 °F) à 80 °C (176 °F)
- Transducteur sonar : -40°C (-40°F) à 50°C (122°F)

Matériau Transducteur

- PRF Fibre de verre

Matériau De La Plaque D'Impact

- Acier inoxydable 316L.

Séparation Transducteur/Émetteur

- >500 m

Remarque : doit être BELDEN 3084A.

Affichage

- Écran LCD alphanumérique à 2 lignes x 12 chiffres.

Mémoire

- Non volatile (aucune batterie de secours requise)
- > 10 ans de conservation des données.

Étanchéité De L'Enceinte

- Télécommande Électronique IP65 (Nema 4x)
- Transducteur distant IP68.

Entrées de câble

- Télécommande : 3 x 20mm, 1 x 16mm K.O.

Câble (Transducteur Sonar)

- Câble d'instrument à paire torsadée blindée à 4 conducteurs
- Taille du conducteur dépendante de la longueur du câble
- BELDEN 3084A, DEKORON ou équivalent
- Max : BELDEN 3084A = 500m (1640 pi)
- Max : DEKORON IED183AA002 = 350m (980 pi).

Poids type

- Télécommande Électronique 1kg
- Transducteur à distance 1kg
- Plaque d'impact 5kg.

Systèmes de mesure Hawk

(Siège social)

15 - 17 Maurice Court
Nunawading VIC 3131, AUSTRALIE
Téléphone: +61 3 9873 4750
Fax : +61 3 9873 4538
info@hawk.com.au

Pour plus d'informations et pour les représentants mondiaux : www.hawkmeasurement.com

Mesure Hawk

Lecteur de passerelle 5010,
Medina, OH 44256, USA
Téléphone: +1 888 HAWKLEVEL (1-888-429-5538)
Fax : +1 978 304 1462
info@hawkmeasurement.com

Représenté par :

