

### Contrôleurs industriels muraux



Les contrôleurs de pH, de rédox et de conductivité **HANNA instruments**<sup>®</sup> sont conçus spécialement pour satisfaire à vos exigences en matière de contrôle de procédés. Les contrôleurs sont équipés de relais d'alimentation qui opèrent à un maximum de 2 A (240 V). Les électrodes peuvent être installées facilement et rapidement. Il suffit de brancher le connecteur universel BNC ou DIN sur le culot et de le tourner pour sécuriser sa position. Cette caractéristique améliore grandement la fiabilité de votre instrumentation en assurant une connexion positive. Des mesures précises sont affichées sur le large écran permettant à l'opérateur de vérifier facilement les valeurs mesurées par le contrôleur.

#### Fonction d'alarme

Les contrôleurs à montage mural **HANNA instruments**<sup>®</sup> incorporent un système d'alarme à triple contact qui permet à l'utilisateur de choisir si les contacts de l'alarme seront en position normalement ouverte ou normalement fermée. Lorsque la valeur mesurée par le contrôleur est hors limites, l'alarme se déclenche. L'alarme se déclenche également si l'unité manque de courant. Une fois l'alarme activée, ses contacts s'ouvriront ou se fermeront, déclenchant ainsi un mécanisme de votre choix, qu'il s'agisse d'une alarme sonore, d'un gyrophare ou de tout autre dispositif électrique. La fonction d'alarme est d'une absolue nécessité lorsque les installations sont situées dans des lieux isolés et que des mesures correctives doivent être prises immédiatement en cas de mesures hors limites.

#### Sortie enregistreur isolée

Le fait de pouvoir enregistrer les données du procédé sous surveillance rehausse grandement le dépannage de procédé. Il suffit de brancher un enregistreur aux bornes de sortie du contrôleur pour pouvoir obtenir une impression à des fins de démonstration ou d'analyse. Les bornes de sortie d'enregistrement des résultats sont isolées de la circuiterie du contrôleur pour éviter toute interférence, et permettent de choisir entre 0 à 20 mA et 4 à 20 mA.

#### Entrée haute impédance

Les contrôleurs de pH ou de rédox sont équipés d'une entrée directe d'électrode à haute impédance de  $10^{12} \Omega$ , idéale pour les applications avec une distance pouvant atteindre 10 mètres (33"). Plus la distance est importante entre le contrôleur et l'échantillon, et plus le risque d'obtenir des mesures erronées causées par les bruits de circuit augmente. Il suffit d'utiliser une électrode de pH AmpHel<sup>®</sup> (également offerte avec pile externe) pour rehausser considérablement le signal d'entrée permettant ainsi d'obtenir des mesures extrêmement précises à des distances atteignant 50 mètres (165").

#### Construction de qualité

Ces contrôleurs sont fournis dans des boîtiers modulaires robustes en polypropylène renforcé. Le polypropylène possède des propriétés pouvant résister aux effets nocifs de la plupart des produits chimiques. En mode opérationnel, avec son couvercle protecteur transparent installé, l'unité est conforme aux normes IP55 (voir le tableau dans la section W). Son concept modulaire isole la circuiterie du contrôleur de tous les contacts éliminant ainsi toute interférence. Cette conception robuste protège l'unité contre les conditions sévères associées aux environnements industriels, assurant ainsi de longues périodes d'opération sans problème.



## Appareils muraux

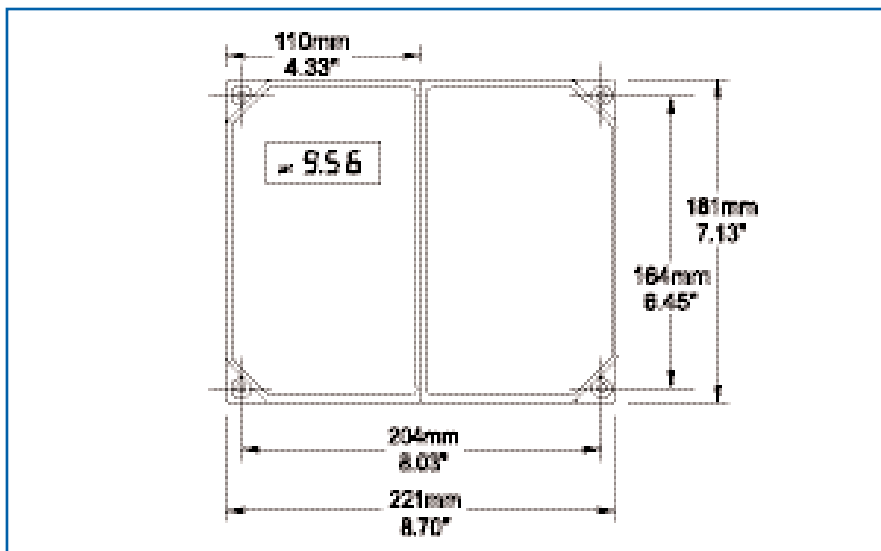
### Installation simple

Les contrôleurs muraux sont munis d'œillets de montage moulés dans le boîtier pour assurer une installation simple, rapide et sécuritaire sans devoir recourir à de la quincaillerie supplémentaire. Une fois tous les raccordements électriques en place, le couvercle protecteur peut être installé par-dessus le panneau avant permettant ainsi d'effectuer tous les ajustements nécessaires sans devoir démonter aucune partie de l'unité. Les sondes de température peuvent également être installées. Les pompes à être utilisées conjointement au contrôleur se branchent simplement dans l'entrée du contrôleur et seront alimentées par l'entremise de la source d'alimentation interne de l'unité.

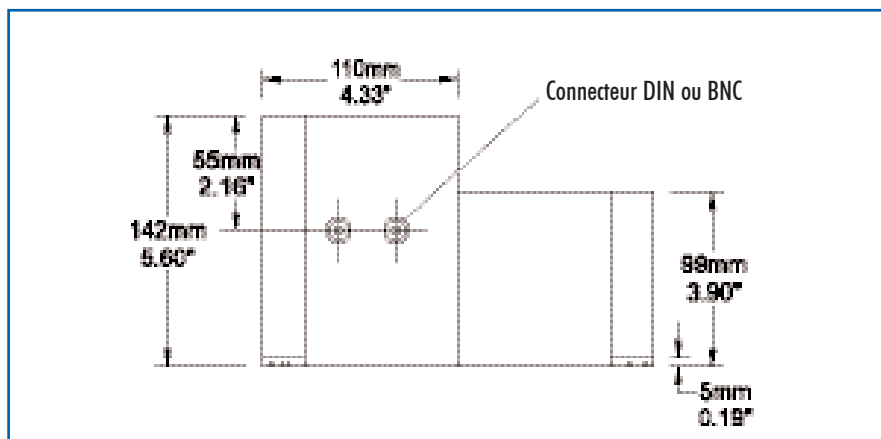
### Dimensions mécaniques

La conception modulaire isole les raccordements électriques dans un compartiment fermé, tandis que les réglages sont accessibles et peuvent être effectués par le biais du compartiment adjacent.

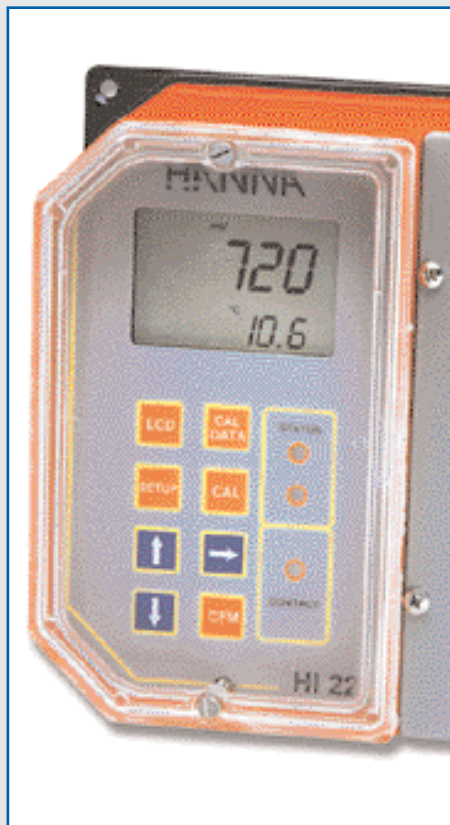
### Face avant



### Vue du dessous



### Contrôleur de pH et rédox à microprocesseur



Cette série de contrôleurs à microprocesseur industriels offre une vaste gamme de caractéristiques et de fonctions telles que points de consigne simple ou double, contrôle «ON/OFF», proportionnel et PID, sorties à relais, zoom au choix de l'utilisateur, RS485 bidirectionnel isolé, sorties isolées d'enregistrement des résultats en milliampères et en volts, entrée différentielle, contrôle par sortie analogique, et système de détection d'anomalies.

#### Simple à utiliser

Le large afficheur à double niveau indique à la fois le pH (ou le mV) et la température et guide les opérateurs à travers les processus d'étalonnage et de programmation avec des messages pas à pas. Le choix de contrôle «ON/OFF», proportionnel ou PID offre une versatilité accrue et permet de choisir le contrôleur de procédé qui convient le mieux à votre application. Il est désormais facile de surveiller plusieurs contrôleurs situés dans une variété d'installations. Ces contrôleurs évolués peuvent être identifiés aussi bien par un identificateur d'usine que par un identificateur de procédé.

#### Économie d'argent avec les programmes usuels

HI 21 et HI 22 aident à prévenir le surdosage ou des pannes de système très coûteuses. Vous pouvez programmer les points de consignes haut et bas indépendamment pour mettre au point les procédés de dosage avec le contrôle «ON/OFF». Dans le même ordre d'idées, la bande proportionnelle et le délai prévu sont programmés par l'utilisateur pour économiser sur les produits chimiques à réaction lente qui font souvent l'objet d'un surdosage.

Tous les modèles offrent une minuterie ajustable allant de 10 minutes à 7 jours comme temps maximum pendant lequel les contacts de relais peuvent demeurer fermés. Cette fonction se révèle importante en cas d'épuisement soudain des produits chimiques, de tubulure d'aspiration ou d'écoulement tronquée et autres horreurs. Avec ces gardiens de silicium, les utilisateurs peuvent être certains que les procédés se déroulent de manière efficace et sécuritaire.

#### Protection contre les anomalies

Le système de détection d'anomalies protège les procédés contre les erreurs critiques causées par les coupures ou surcharges de courant et l'erreur humaine. Ce système sophistiqué mais facile à utiliser affronte ces problèmes sur deux points : matériel et logiciel. Pour éliminer les problèmes de pannes d'électricité et de bris de lignes, la fonction d'alarme fonctionne en mode normalement fermé et se déclenche lorsque les fils sont accidentellement déclenchés ou lors d'une panne de courant. Cette fonction est très importante puisque, avec une majorité de contrôleurs, les bornes de l'alarme se ferment dans des situations anormales, mais aucune alarme n'est déclenchée lors d'une rupture de ligne causant ainsi des dommages importants. Nos contrôleurs sont dotés d'un logiciel qui active l'alarme dans des circonstances anormales, comme par exemple lorsque les terminaux de dosage sont fermés pendant trop longtemps et, dans tous les cas, une DEL rouge fournira également un signal d'alarme visuel.

#### Entrée différentielle (Matching Pin)

Tous les contrôleurs HANNA instruments® de cette famille sont équipés d'une entrée différentielle pour prévenir les problèmes causés par la boucle de mise à la terre. Cette nouvelle fonction permet de prolonger considérablement la durée de vie des électrodes.

#### Protection par mot de passe

La fonction de protection par mot de passe HANNA instruments® protège ces contrôleurs de tout trafiquage des données. Seuls les utilisateurs autorisés avec le bon mot de passe peuvent changer les paramètres de ces contrôleurs novateurs.

