

Manuel d'instructions

BL 983314-0
BL 983314-1

Indicateurs et contrôleurs de résistivité encastrables



GARANTIE

Ces instruments sont garantis pour deux ans contre les défauts de fabrication et les matériaux dans le cadre d'une utilisation normale et si l'entretien a été effectué selon les instructions. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut d'entretien ne sont pas pris en compte. Les sondes sont garanties pour une période de six mois.

En cas de besoin, contactez le distributeur le plus près de chez vous ou Hanna Instruments. Si l'appareil est sous garantie, vous devez garder votre preuve d'achat et préciser le numéro de série, la date d'achat ainsi que la nature du problème. Si l'instrument n'est plus sous garantie, vous serez avisé des coûts de réparation. Si l'instrument doit être retourné à Hanna Instruments, vous devez obtenir un numéro RGA par notre service à la clientèle, qui devra être envoyé avec l'appareil. Lors d'un envoi, l'instrument doit être bien emballé pour plus de protection.

Tous droits réservés. Toute reproduction d'une partie ou de la totalité de ce manuel est interdite sans l'accord écrit de Hanna Instruments.

Recommandations pour les utilisateurs

Avant d'utiliser ce produit, ayez l'assurance qu'il convient exactement à votre type d'application. L'utilisation de cet instrument dans un environnement résidentiel peut causer des interférences dues aux équipements radio et télévisuel. Le bulbe de verre à l'extrémité de l'électrode est sensible aux décharges électrostatiques. Éviter à tout prix de toucher ce bulbe de verre. Pendant l'opération, utiliser une courroie de poignet pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques. Toute vibration venant de l'utilisateur peut dégrader la performance de la déviation typique EMC. Pour éviter les chocs électriques, ne jamais utiliser cet instrument lorsque le voltage de la surface à mesurer dépasse 24 VCA ou 60 VCC. Pour éviter les dommages ou les brûlures, ne jamais effectuer de mesures dans un four à micro-ondes.

Cher client,

Merci d'avoir choisi un produit Hanna. Ce manuel vous donnera les informations nécessaires pour une opération correcte. Lire attentivement avant d'utiliser. Si vous avez besoin de plus amples informations, contactez notre service technique au techserv@hannacan.com. Cet instrument est conforme aux normes **CE**.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Retirer l'instrument de son emballage et l'examiner attentivement. En cas de dommages occasionnés par le transport, contacter votre distributeur immédiatement.

L'appareil est livré avec:

- Sonde de résistivité HI 3314
- Équerres de fixation
- Manuel d'instructions

Note: conserver l'emballage jusqu'à ce vous ayez l'assurance que l'appareil fonctionne correctement. Tout item défectueux doit être retourné dans son emballage original.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

BL983314-0 et **BL983314-1** sont des indicateurs et contrôleurs de résistivité conçus pour le contrôle en ligne de solutions industrielles.

Le point de consigne peut être fixé par un potentiomètre situé sur le panneau avant, puis après la sélection de la limite requise, le relais de sortie permet un contrôle un système de dosage externe.

Les connexions et filages de l'électrode, l'alimentation et les contacts se font à partir des terminaux situés sur le panneau arrière. La sonde est facile à nettoyer et ne demande que peu d'entretien.

Autres fonctions: coefficient de température sélectionnable pour une compensation des lectures, système de contrôle de la minuterie, DEL multicolore indiquant si l'appareil est en mode mesure, dosage ou alarme, possibilité de réglage du mode de dosage (commutateur Off-Auto-On).

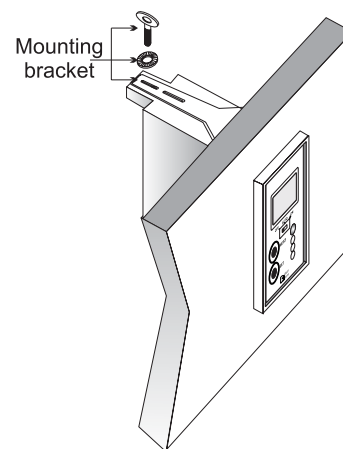
Deux modèles sont disponibles:

- **BL 983314-0** avec alimentation 12 VCC
- **BL 983314-1** avec alimentation 115 ou 230 VCA

SPÉCIFICATIONS

Gamme	0.00 à 19.90 M Ω /cm
Résolution	0.10 M Ω /cm
Précision (@ 20°C/68°F)	± 2% p.é.
Déviation typique EMC	± 2% p.é.
Sonde	de résistivité HI 3314 (incluse)
Compensation	Automatique et linéaire
température	de 5 à 50°C (41 à 122°F)
Coefficient	$\beta = 2.4 ; 3.5 ; 4.5 \% / ^\circ C$
température	sélectionnable par boucle située à l'arrière
Étalonnage	Étalonné en usine
Contact de dosage	Maximum 2A (fusible protégé), 250 VCA, 30 VCC Contact fermé quand mesure < point consigne
Point consigne	Ajustable, de 0 à 19.90 M Ω /cm
Minuterie	Ajustable, de 5 à environ 30 minutes
Consommation alimentation	10 VA
Catégorie d'installation	II
Alimentation:	Externe (protection fusible)
BL983314-0	12 VCC
BL983314-1	115/230 VCA ; 50/60Hz
Dimensions	83 x 53 x 99 mm (3.3x2.1x3.9")

VUE D'ASSEMBLAGE



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE



DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Italia Srl
viale delle Industrie, 12/A
35010 Ronchi di Villafranca - PD
ITALY

herewith certify that the Resistivity controllers:

BL983314-0 and **BL983314-1**

have been tested and found to be in compliance with EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC according to the following applicable normative:

EN 50082-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Immunity Standard
IEC 61000-4-2 Electrostatic Discharge
IEC 61000-4-3 RF Radiated
IEC 61000-4-4 Fast Transient

EN 50081-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Emission Standard
EN 55022 Radiated, Class B

EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Date of Issue: 12.11.2003

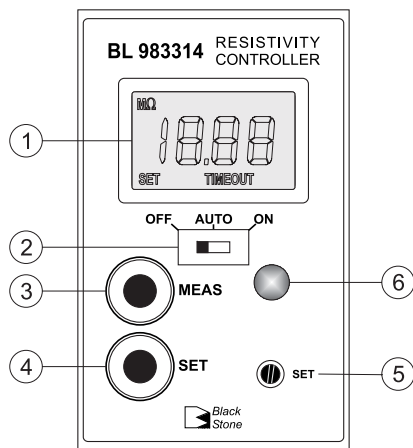
A. Marsilio - Technical Director
On behalf of
Hanna Instruments S.r.l.

ACCESSOIRES

HI 3314	Sonde de résistivité
HI 710005	Adaptateur 12 VCC, fiche US
HI 710006	Adaptateur 12 VCC, fiche européenne
HI 710012	Adaptateur 12 VCC, fiche australienne
HI 710013	Adaptateur 12 VCC, fiche sud-africaine
HI 710014	Adaptateur 12 VCC, fiche UK
HI 731326	Tournevis d'étalonnage (x 20)
HI 740146	Équerres de fixation

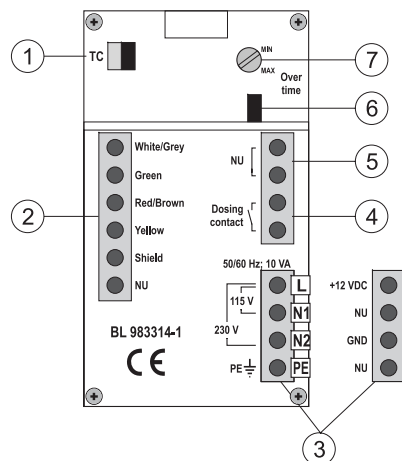
DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT

Panneau avant



1. Écran à cristaux liquides
2. Commutateur de sélection des modes de dosage:
 - OFF = dosage désactivé
 - Auto = dosage automatique, dépend de la valeur du point de consigne
 - ON = dosage toujours actif
3. Touche "MEAS" pour régler l'appareil au mode de mesure
4. Touche "SET" pour afficher et régler le point de consigne
5. Potentiomètre "SET" pour ajuster le point de consigne
6. Indicateur DEL à 3 couleurs:
 - Vert = appareil en mode de mesure
 - Orange/jaune = dosage en cours
 - Rouge, clignotant = indique une condition d'alarme

Panneau arrière



1. Boucle TC pour sélection du coefficient de température (β)
2. Connexions pour sonde de résistivité HI 3314
3. Terminal d'alimentation:
 - Modèle BL983314-0: adaptateur 12 VCC
 - Modèle BL983314-1: option 115 VCA ou 230 VCA
4. Contact fonctionnant comme un commutateur pour activer le système de dosage (ex.: pompe doseuse)
5. Contact non utilisé
6. Boucle pour activer ou désactiver le contrôle de la minuterie
7. Potentiomètre pour le réglage de la minuterie (typique de 5 à 30 minutes)



Tous les câbles externes connectés au panneau arrière doivent être munis d'une cosse.



Un interrupteur de circuit (6A max) doit être connecté à proximité de l'équipement, dans un endroit facile d'accès, pour la déconnexion des relais de l'instrument et de ses composants.

OPÉRATIONS

CONNEXIONS DU PANNEAU ARRIÈRE

Terminal #1: sonde

- Connecter la sonde HI 3314 en suivant les indications de couleurs des fils.

Terminal #2: alimentation

- Modèle BL983314-0: connecter les 2 fils de l'adaptateur 12 VCC aux terminaux +12 VCC et GND.
- Modèle BL983314-1: connecter un câble d'alimentation à 3 fils aux terminaux en portant attention aux contacts: mise à la terre (PE), ligne (L) et neutre (N1 pour 115 V ou N2 pour 230 V).

Terminal #3: contact de dosage

- Ce contact alimente le système de dosage, selon de point de consigne sélectionné et la direction du dosage.

Note: Le point de consigne possède une valeur typique d'hystérésis comparable à la précision de l'appareil.

Système de minuterie: boucle (#5) et potentiomètre (#6)

- Ce système permet à l'utilisateur de régler une période de dosage maximale, en ajustant le potentiomètre arrière de 5 (min) à environ 30 (max).
- Lorsque le temps réglé est dépassé, le dosage arrête, la DEL rouge clignote sur le panneau avant et l'écran affiche le message "TIMEOUT". Pour sortir de cette condition, régler le commutateur OFF/Auto/ON à la position "OFF", puis revenir à la position "Auto".
- Pour désactiver la fonction de minuterie, retirer simplement la boucle du panneau arrière.

Note: Le système de minuterie fonctionne seulement si le commutateur OFF/Auto/ON est en position "Auto".

FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL

Attacher la sonde de résistivité à l'appareil puis l'immerger dans la solution à contrôler en s'assurant que les tiges de métal soient complètement submergées.

Pousser la touche "MEAS" (si nécessaire) puis attendre quelques secondes que la lecture se stabilise.

L'écran affichera la valeur de résistivité de la solution en $M\Omega/cm$. L'indicateur DEL vert s'allumera si l'appareil est en mode de mesure et le dosage est inactif, tandis que la DEL jaune/orange s'allumera pour signaler que le dosage est en cours.

ÉTALONNAGE

Cet appareil est étalonné en usine.

Si un ré-étalonnage est nécessaire, contactez votre centre de service Hanna.

POINT DE CONSIGNE

Pousser la touche "SET": l'écran affichera la valeur par défaut ou celle ajustée préalablement avec l'indication "SET". À l'aide d'un petit tournevis, ajuster le potentiomètre "SET" jusqu'à ce que le point de consigne désiré soit affiché. Après 1 minute, l'appareil retourne automatiquement en mode normal; ou pousser la touche "MEAS".

COEFFICIENT DE TEMPÉRATURE SÉLECTIONNABLE

La lecture est automatiquement corrigée pour les variations de température en utilisant la méthode de compensation linéaire:

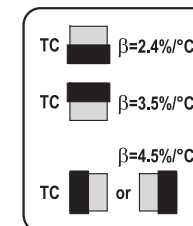
$$R_{25} = R_t(1 + \beta(t-25))$$

où R_t est la résistivité à la température t .

La température de référence est de 25°C.

Le coefficient β est sélectionnable par la boucle "TC" du panneau arrière.

Trois valeurs sont disponibles: 2.4, 3.5 ou 4.5%/°C.



Suivre le diagramme ci-haut pour régler le coefficient désiré.

Note: Si le coefficient 4.5%/°C est sélectionné, une température minimale de mesure de 10°C est suggérée pour maintenir une meilleure précision de l'appareil.