

Bedienungsanleitung

BL 983314-0
BL 983314-1

Leitfähigkeits- Miniregler mit Anzeige für den Schaltschrankbau



GARANTIE

Die Regler der Serie BL 983314-x besitzen eine **Garantie von zwei Jahren** gegen Fehler in Ausführung und Material, wenn sie für den beabsichtigten Zweck genutzt und nach den Anweisungen gewartet werden. Die Messsonde besitzt eine **Garantie von 6 Monaten**. Die Garantie beschränkt sich auf kostenlose Reparatur oder Ersatz des Messgeräts oder der Sonde. Schäden die durch Unfall, Fehlbedienung oder Mangel an vorgeschriebener Wartung verursacht sind, werden nicht übernommen. Im Problemfall, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an HANNA Instruments direkt. Geben Sie Modellnummer, Kaufdatum, (evtl. Seriennummer) und Art des Ausfalls an. Falls die Reparatur nicht durch die Garantie abgedeckt wird, werden Sie über die anfallenden Kosten informiert. Wenn Sie ein Gerät versenden, stellen Sie sicher, dass es durch die Verpackung komplett geschützt ist.

HANNA Instruments Deutschland GmbH
An der Alten Ziegelei 7
89269 Vöhringen
Tel. 07306 3579 100
FAX.: 07306 3579 101
www.hannainst.de
info@hannainst.de

Lieber Kunde,

Danke, dass Sie sich für ein Produkt von Hanna Instruments entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Diese Anleitung gibt Ihnen die nötigen Informationen, um das Gerät korrekt zu benutzen. Außerdem gibt sie Ihnen eine genauere Vorstellung von seiner Vielseitigkeit auf den verschiedenen Anwendungsgebieten.

Falls Sie weitere technische Informationen benötigen zögern Sie nicht, uns eine e-mail unter info@hannainst.de zu schicken.

Diese Geräte sind in Übereinstimmung mit den **CE**-Richtlinien EN 50081-1 und 50082-1.

EINGANGSPRÜFUNG

Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung, und überprüfen Sie sorgfältig, ob beim Versand Schäden entstanden sind. Falls ein erkennbarer Schaden vorliegt, benachrichtigen Sie Ihren Händler. Heben Sie das gesamte Verpackungsmaterial so lange auf, bis Sie sicher sind, dass das Gerät korrekt funktioniert. Jedes defekte Teil muss mit der Originalverpackung und dem gelieferten Zubehör zurückgeschickt werden.

Der Lieferumfang besteht aus: EC-Miniregler, Sonde HI 3314, Halterungen und Bedienungsanleitung.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

BL983314-0 und BL983314-1 wurden für den Schaltschrankbau konstruiert und dienen als Anzeige- und Regelinstrumente für vielfältige Bereiche industrieller Anwendungen.

Diese Regelgeräte sind frontseitig mit Sensortasten und einem großen LCD-Display ausgestattet. Elektrodenanschluss, Stromversorgung und Dosierrelais sind rückseitig angebracht. Die Messsonde ist sehr einfach zu reinigen und verursacht nur wenig Pflegebedarf.

Weitere neue Funktionen sind: Leitfähigkeitsmessung mit automatischer Temperaturkompensation, Overtime-control-System, Einpunktkalibrierung, Relaisausgang für Dosierung gemäß eingestellten Grenzwert, 1 variabel einstellbarer Grenzwert, mehrfarbiges LED-Anzeige zur Kennzeichnung des aktuellen Betriebszustandes.

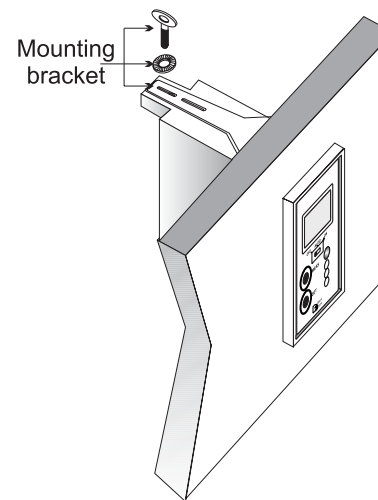
Zwei Modelle sind wählbar:

- BL 983314-0 Stromversorgung 12 V
- BL 983314-1 Stromversorgung 115 oder 230 V

TECHNISCHE DATEN

Messbereich	0,0 bis 19,99 M Ω /cm
Auflösung	0,01 M Ω /cm
Genauigkeit (@ 20°C/68°F)	$\pm$ 2% des Messbereiches
Sonde	HI 7634-00 EC/TDS-Sonde (nicht im Lieferumfang)
Temp.-Kompensation	autom. und linear zwischen 5 bis 50°C ; β = 2,4; 3,5; 4,5%/°C wählbar mittels Jumper
Kalibrierung	werkskalibriert
Dosierrelais	max. 2A (gesichert), 250 Vac, 30 Vdc Relais geschlossen wenn Messwert < Grenzwert
Grenzwert	einstellbar zwischen 0 bis 19,99 M Ω /cm
max. Relaisaktivität	einstellbar zwischen 5 und ca. 30 Minuten
Leistungsaufnahme	10 VA
Einbaukategorie	II
Stromversorgung:	extern (gesichert)
BL983314-0	12 VDC
BL983314-1	115/230 VAC ; 50/60Hz
Abmessungen	83 x 53 x 99 mm (3.3x2.1x3.9")

INSTALLATION



CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



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

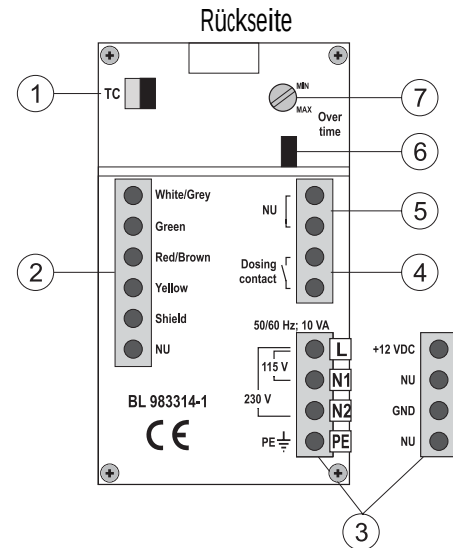
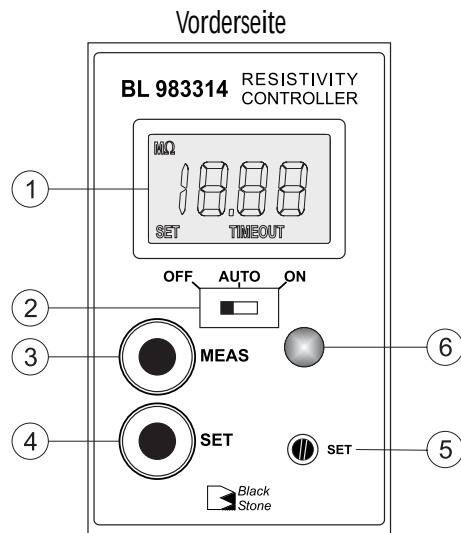
Date of Issue: 12.11.2003

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

ZUBEHÖR

HI 3314	Edelstahlwiderstandssonde
HI 710006	12/220 V-Adapter
HI 731326	Kalibrierschraubenzieher (20 St.)
HI 740146	Montagehalterungen

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



1. Reiter (Jumper) zur Einstellung des Temperaturkoeffizienten
2. Anschlussleiste für Leitfähigkeitssonde HI 3314
3. Anschluss Stromversorgung:
 - für BL983314-0: 12 VDC-Adapter
 - für BL983314-1: 115 VAC oder 230 VAC
4. Relais zum Anschluss eines Dosiersystems (z.B. Dosierpumpe)
5. Not-Used-Kontakt (keine Funktion)
6. Jumper für Aktivierung (Jumper drin) oder Deaktivierung (Jumper entnommen) des Zeitrelais
7. Trimmer zur Einstellung des Zeitrelais (zwischen 5 und 30 Minuten)

white/grey = weißer oder grauer Sondendraht
 green = grüner Sondendraht
 red or brown = roter oder brauner Sondendraht
 yellow = gelber Sondendraht
 shield = Erdung
 NU = keine Funktion



Versehen Sie angeschlossene Kabel ausschließlich mit Adernendhülsen.



Der Regler darf nur abgesichert (Sicherung 6A max.) betrieben werden. Hierbei ist darauf zu achten das Sicherung gut vom Benutzer erreicht werden kann um im Störfall das System stromlos zu schalten.

(Grenzwert = Sollwert)

BEDIENUNG

Anschlüsse rückseitig

Anschluss #1: Temperaturkoeffizient

- Durch eine spezielle Reiterstellung kann der Temperaturkoeffizient ausgewählt werden.

Anschluss #2: Leitfähigkeitssonde

- Schliessen Sie die Messsonde HI 3314 gemäß der farbigen Anschlussleitungen an.

Anschluss #3: Stromversorgung

- Modell BL983314-0: Anschluss der 2 Drähte eines 12 VDC-Adapters an die Kontakte +12 VDC und GND.
- Modell BL983314-1: Anschluss eines 3-Draht Kabels unter Berücksichtigung der richtigen Phasen an die Kontakte Erde (PE), Masse (L) und Neutral (N1 bei 115 V oder N2 bei 230 V).

Anschluss #4: Dosierrelais

- Dient zur Ansteuern einer Dosierpumpe unter Berücksichtigung des Dosiermediums und des eingestellten Grenzwertes:

Terminals #5: Not-Used-Kontakt (keine Funktion) Zeitsteuerung Dosierrelais: Jumper (#6) und Trimmer (#7)

- Der Regler erlaubt aus Sicherheitsgründen eine zeitlich begrenzte, benutzerdefinierte Öffnungsperiode des Dosierrelais. Oberhalb dieser Zeit wird das Relais geschlossen auch wenn der Grenzwert noch nicht erreicht ist. Die Zeit kann variabel zwischen 5 Min. und 30 Min. eingestellt werden.

Bei Deaktivierung des Dosierrelais stoppt die Dosierung, die frontseitige LED-Anzeige blinkt "rot" und im Display erscheint die Meldung "TIMEOUT". Zur erneuten Aktivierung des Dosierrelais setzen Sie den frontseitigen Schalter zunächst in die "OFF"-Position und danach in die "Auto"-Position.

- Zur dauerhaften Deaktivierung der Zeitfunktion (overtime) entnehmen Sie den rückseitigen Jumper #5 ab.

Merke: Die Zeitfunktion arbeitet nur wenn sich der Betriebswahlschalter in der gewünschten Position befindet.

INBETRIEBNAHME

Vor Einsatz stellen Sie sicher dass:

- der gewünschte Grenzwert eingestellt ist;
- alle Anschlüsse und Einstellungen korrekt sind;
- der Betriebswahlschalter in der gewünschten Position steht.

Installieren Sie die pH-Elektrode in Ihrer Messflüssigkeit, drücken Sie die Taste "MEAS" um in den Messmodus zu gelangen.

Im Display erscheint nun die gemessene Leitfähigkeit. Die frontseitige LED leuchtet grün wenn sich der Regler im Messmodus befindet, die Dosierung aber nicht aktiv ist. Bei Dosieraktion wechselt die Farbe zu gelb/orange.

KALIBRIERUNG

Der Regler HI 983314 ist werkskalibriert. Ist eine spätere Nachkalibrierung erwünscht, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

EINSTELLUNG DES GRENZWERTES

Drücken Sie die "SET"-Taste: im Display erscheint der zuvor eingestellte Grenzwert mit der Angabe "SET". Verändern Sie nun mittels Kalibrierschraubenzieher am "SET"-Trimmer den Grenzwert. Drücken Sie die "MEAS" -Taste oder warten Sie 1 Minute. In beiden Fällen schaltet der Regler in den normalen Messmodus zurück.

EINSTELLUNG DES TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

Das angezeigte Messergebnis ist permanent gemäß dem eingestellten Temperaturkoeffizienten linear auf 25 °C temperaturkompensiert. Es gilt folgender Zusammenhang:

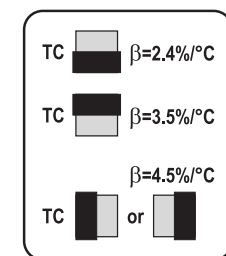
$$R_t = R_{25} (1 + \beta(t-25))$$

R_t ist der gemessene Widerstand bei der Temperatur t .

Die Referenztemperatur beträgt 25°C.

Der Koeffizient β ist mittels rückseitigen Reiter "TC" wählbar. 3 verschiedene Werte sind einstellbar: 2,4; 3,5 oder 4,5%/°C.

Nehmen Sie die Einstellung gemäß nachfolgender Grafik vor.



Merke: Wenn der Koeffizient 4,5%/°C vorgewählt ist, wird eine minimale Temperatur des Messmediums von 10°C benötigt, um eine hohe Genauigkeit des Meßinstruments zu erreichen.