

Mitglied von



Industrie Service

ZERTIFIKAT Certificate

EG-Baumusterprüfung (Modul B) nach Richtlinie 97/23/EG
EC Type-examination (Module B) according to Directive 97/23/EC

Zertifikat-Nr.: IS-TAF-MUC 09 08 103881 005
Certificate No.: Revision 01

**Name und Anschrift
des Herstellers:** Gestra AG
Münchener Straße 77
Name and Postal Address of Manufacturer: D-28215 Bremen

Hiermit wird bescheinigt, daß das unten genannte EG-Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 97/23/EG erfüllt.

We herewith certify that the type mentioned below meets the requirements of the Directive 97/23/EC.

Produktart <i>product category</i>	Wasserstandbegrenzer besonderer Bauart mit einer oder zwei selbstüberwachenden Niveauelektroden
Typ, Ausführung <i>type, model</i>	NRS 1-50 (Steuergerät) NRG 1...-50, NRG 1...-50 F (Niveauelektroden, wahlweise) NRG 16-36, NRG 1...-11 (Niveauelektroden, wahlweise)
Prüfgrundlage <i>basis of examination</i>	Grundlegende Anforderungen gem. Anhang I; VdTÜV-Merkblatt Wasserstand 100 (07.2006); DIN EN 12952-11:2007, DIN EN 12953-9:2007, DIN EN 61508-1/-2/-3:2002
Prüfbericht Nr. <i>test report no.</i>	C-W 1417-00/09 vom 2009-08-14
Fertigungsstätte <i>manufacturing plant</i>	Münchener Straße 77 D-28215 Bremen

(Ort, Datum)

München, 2009-09-14

Ersatz für Ausgabe 2009-08-14
Bitte beachten Sie die umseitigen Hinweise.
Please note the remarks on the second page.

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierungsstelle
für Druckgeräte

Benannte Stelle, Kennnummer 0036
Notified Body, No. 0036

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Feuerungs- und Wärmetechnik
Ridlerstraße 65
80339 München

Tel.: + 49 89 51 90 - 10 27
Fax: + 49 89 51 90 - 33 07
E-Mail: feuerung@tuev-sued.de
www.tuev-sued.de/is

Mitglied der
CONFÉDÉRATION EUROPÉENNE
CEOC
D'ORGANISMES DE CONTROLE



Die Kombination aus zwei Niveauelektroden und dem Schaltgerät stellt einen Wasserstandbegrenzer besonderer Bauart dar und erfüllt die Forderung nach zwei voneinander unabhängigen Wasserstandbegrenzern.

Die folgenden Niveauelektroden können verwendet werden:

Niveauelektroden	NRG 16-50 NRG 16-50 F NRG 16-11 NRG 16-36	NRG 17-50 NRG 17-50 F NRG 17-11	NRG 19-50 NRG 19-50 F NRG 19-11	NRG 111-50 NRG 111-50 F NRG 111-11
zul. Betriebsüberdruck	32 bar	60 bar	100 bar	183 bar
zul. Betriebstemperatur	238 °C	273 °C	311 °C	357 °C

Die nachstehenden Anforderungen und Hinweise sind zu beachten:

1. Die erforderliche elektrische Schutzart für das Steuergerät ist durch Einbau in entsprechende Schaltschränke bzw. Gehäuse sicherzustellen.
2. Für die Versorgung des Steuergerätes Typ NRS 1-50 mit 24 V DC muß ein Sicherheitsnetzteil verwendet werden, welches Schutzkleinspannung (SELV) liefert. Das Netzteil ist mit einer ausreichend bemessenen Überstrom-Schutzeinrichtung abzusichern.
3. Der Sicherheitsstromkreis (Schließerkontakte der Ausgangsrelais) wird über die Klemmen 23/24 und 26/27 geöffnet. Für die Verwendung als Wasserstandbegrenzer besonderer Bauart muß die logische UND-Verknüpfung der Ausgangskontakte des Sicherheitsstromkreises extern erfolgen (z.B. durch Reihenschaltung der Kontakte über eine Drahtbrücke).
4. Die Ausgangskontakte (Klemmen 23/24 u. 26/27) sind mit einer Sicherung T 2 A – bzw. T 1 A für den 72 h-B.o.B. z.B. nach TRD 604 – abzusichern. Induktive Verbraucher sind zur Vermeidung von Spannungsspitzen mit einer entsprechenden Schutzbeschaltung zu versehen.
5. Die Verriegelungsfunktion muß durch die nachfolgende Schaltung oder Logik sichergestellt sein (keine Verriegelungsfunktion im Steuergerät NRS 1-50). Die Verriegelung und Entriegelung muß den Anforderungen der DIN EN 50156-1 / VDE 0116-1 an Sicherheitsstromkreise genügen.
6. Für alle an die Klemmen 6, 7, 14, 15 (Standby-Eingänge 1 / 2) angeschlossenen Einrichtungen muß nachgewiesen sein, daß zwischen diesen Anschlüssen und aktiven Teilen der Einrichtung, die keine Schutzkleinspannung (SELV) führen, eine Trennung vorliegt, welche den Anforderungen für doppelte oder verstärkte Isolierung der DIN EN 61010-1 oder der DIN EN 50178 oder der DIN EN 60730-1 oder der DIN EN 60950-1 entspricht ("sichere elektrische Trennung").
7. Das Steuergerät kann durch separate Ausgänge (Klemmen 20/21 bzw. 29/30) zusätzliche Anzeige- und Warneinrichtungen ansteuern. Diese Ausgänge sind nicht zur Ansteuerung von Sicherheitsstromkreisen vorgesehen.
8. Die Kombination von zwei Niveauelektroden Typ NRG 1...-50 in einem Stutzen ist nicht erlaubt. Eine Niveauelektrode Typ NRG 1...-50 zur Wasserstandbegrenzung kann jedoch zusammen mit einer weiteren Niveauelektrode (z.B. zur Wasserstandsregelung) in ein gemeinsames Schutzrohr (Innendurchmesser 100 mm) eingebaut werden. Dabei muß bei innenliegendem Einbau die Niveauelektrode Typ NRG 1...-50 von der oberen Ausgleichsbohrung mindestens 40 mm entfernt sein. Außerdem ist zwischen den Elektroden und zum Schutzrohr ein Abstand von mindestens 14 mm einzuhalten.
9. Zum Einbau der Niveauelektroden müssen die vom Hersteller spezifizierten Dichtringe verwendet werden.
10. Bei geneigtem Einbau der Niveauelektroden darf die Abweichung von der Senkrechten maximal 45° betragen, dabei ist die Einbaulänge auf maximal 1000 mm begrenzt.
11. Bei Einbau einer Niveauelektrode in ein absperrbares Meßgefäß außerhalb des Kessels mit Verbindungsleitungen mit einem Durchmesser von <40 mm (Dampf) bzw. <100 mm (Wasser) ist der unbeaufsichtigte Betrieb (z.B. nach TRD 604) nur zulässig bei Einsatz einer Überwachungslogik, Fabrikat GESTRA SRL..., welche das getrennte Durchspülen der Verbindungsleitungen in Abständen von längstens 24 h bzw. 72 h sicherstellt.
12. Für den Notbetrieb des Wasserstandbegrenzers mit nur einer Elektrode sind die für das Druckgerät geltenden Vorschriften sowie die Anweisung des Herstellers zu beachten.
13. Das Gefährdungsrisiko bei äußerem Brand sowie bei Belastungen durch Verkehr, Wind und Erdbeben ist abhängig von der Einbausituation und dem Aufstellungsort gegebenenfalls gesondert zu beurteilen.