



Bedien- und Visualisierungsgerät

URB 60

Zuordnung dieser Anleitung.....	5
Lieferumfang / Verpackungsinhalt	5
Anwendung dieser Anleitung	6
Verwendete Darstellungen und Symbole	6
Gefahrensymbole in dieser Anleitung.....	6
Gestaltung der Warnhinweise.....	7
Fachbegriffe / Abkürzungen - URB 60	8
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
IT-Sicherheit und Einsatzbestimmungen für Ethernet-Geräte.....	11
Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
Grundlegende Sicherheitshinweise	12
Erforderliche Qualifikation des Personals	13
Hinweis zur Produkthaftung	13
Funktion	14
Einschränkungen	14
Technische Daten	15
Werkseinstellungen	16
Beispiel für Typenschild / Kennzeichnung	17
Maße des URB 60.....	18
Montagehinweise	18
Die Schnittstellen des URB 60.....	19
Anschluss der Versorgungsspannung	20
Anschluss des CAN-Bus-Systems	20
Bus-Leitung, Leitungslänge und -querschnitt	20
Beispiel	21
Wichtige Hinweise zum Anschluss des CAN-Bus-Systems	21
Belegung des CAN-Bus Anschlusssteckers und der Anschlusskupplung für nicht vorkonfektionierte Steuerkabel	22
Bedienung und Navigation	23
Die Bedienoberfläche (Beispiel).....	23
Die Bedienung	23
Verwendete Farbcodierung der Eingabe- und Statusfelder	24
Automatische Funktionen.....	24
Eingabe von Parametern mit Hilfe der Bildschirmtastatur	25
Parametereingabe mit einem mehrstufigen Passwortschutz.....	25
Scrollbalken für lange Listen und Menüs.....	26
Allgemeine wiederkehrende Symbole und Funktionen.....	26

Inhalt

Inbetriebnahme bei einer Erstinstallation	27
Einstellungen im Inbetriebnahmeassistenten	27
Inbetriebnahme Kessel - Speisewasser, Kondensatbehälter (Gruppe 1..3)	28
Die Startseite	29
Alarm- und Fehlermeldungen	31
Die komplette Liste aller Alarme „Alarm-History“ aufrufen	32
Automatischer Aufruf der Alarm- und Fehlerliste	32
Systemeinstellungen	33
CAN-Bus Teilnehmer anzeigen	34
Datum / Uhrzeit einstellen.....	35
Passwort	35
Netzwerkeinstellungen.....	36
Fernwartung / Remotesoftware.....	36
Geräteeinstellungen	37
Systeminformationen	39
Prädiktive Wartung.....	40
Sprache auswählen	43
Niveauregler parametrieren	44
Die Relais des angeschlossenen Niveaureglers testen.....	45
Pumpensteuerung	45
Handsteuerung bzw. den Stellwert für eine manuelle Bedienung der Pumpe einstellen	46
Die Bedienung eines Antriebs zwischen Automatik- und Handbetrieb umschalten	46
Ventilabgleich im Handbetrieb bei Anschluss eines Rückführpotentiometers am NRR 2-60	47
Eine Kalibrierung des Kesselniveaus durchführen	48
Den Niveauregler einstellen	49
Einstellhilfe für die Regelparameter.....	49
Den Niveauregler für eine 3-Komponenten-Regelung einstellen	50
Leitfähigkeitsregler parametrieren.....	51
Standby-Modus	52
Die Relais des angeschlossenen Leitfähigkeitsreglers testen	52
Absalzventil	53
Absalzventil - Das Rückführpotentiometer für die Anzeige der Ventilposition kalibrieren	54
Die Funktion Abschlammern und Spülautomatik einstellen.....	55
Einen Korrekturfaktor und die Temperaturkompensation für den aktuellen Messwert der Leitfähigkeit einstellen	56
Sicherheitsparameter einstellen.....	57
Die Regelparameter einstellen	58
Einstellhilfe für die Regelparameter.....	58

Inhalt

Die Begrenzerübersicht öffnen	59
Sicherheitsparameter einstellen.....	60
Den Begrenzer testen	61
Systemstörungen.....	62
Anzeige von Systemstörungen mit Hilfe der Fehlercodes in der Alarm- und Fehlerliste	62
Fehlercodes für das Sicherheits-Steuergerät URS 60 / URS 61	62
Fehlercodes für die Niveauregler NRR 2-60 / NRR 2-61, den Leitfähigkeitsregler LRR 1-60 und den Universalwandler URW 60	63
Häufige Applikations- und Anwendungsfehler	65
Was tun bei Systemstörungen	65
Überprüfung von Einbau und Funktion	65
Datenaustausch via Modbus TCP	66
Außerbetriebnahme	66
Entsorgung.....	66
Rücksendung von dekontaminierten Geräten	67
Erklärung zur Konformität; Normen und Richtlinien.....	67

Zuordnung dieser Anleitung

Produkt:

Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60

Erstausgabe:

BAN 808941-00/08-2019ibl

Mitgelte Unterlagen:

Montageanleitung Eaton® MM/JJ IL048007ZU

© Copyright

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Urheberrechte vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der GESTRA AG.

Lieferumfang / Verpackungsinhalt

- 1 x Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60
- 6 x Halteklammern
- 1 x Spannungsversorgung Anschlussstecker
- 1 x Datenkabel URB 60, mit integriertem 120 Ω Abschlusswiderstand
- 1 x Montageanleitung Eaton® MM/JJ IL048007ZU
- 1 x Betriebsanleitung

Anwendung dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Bedien- und Visualisierungsgeräts URB 60. Sie wendet sich an alle Personen die dieses Gerät steuerungstechnisch integrieren, montieren, in Betrieb nehmen, bedienen, warten und entsorgen. Jeder der die genannten Tätigkeiten durchführt, muss diese Betriebsanleitung gelesen und den Inhalt verstanden haben.

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und befolgen Sie alle Anweisungen.
- Lesen Sie auch die Gebrauchsanleitungen des Zubehörs, falls vorhanden.
- Die Betriebsanleitung ist Teil des Gerätes. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf.

Verfügbarkeit dieser Betriebsanleitung

- Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsanleitung für den Bediener immer verfügbar ist.
- Liefern Sie die Betriebsanleitung mit, wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben oder verkaufen.

Verwendete Darstellungen und Symbole

1. Handlungsschritte

2.

- Aufzählungen
 - ◆ Unterpunkte in Aufzählungen

 **Abbildungslegenden**



Zusätzliche
Informationen



Lesen Sie die zugehörige
Betriebsanleitung

Gefahrensymbole in dieser Anleitung



Gefahrenstelle / gefährliche Situation



Lebensgefahr durch Stromschlag

Gestaltung der Warnhinweise

GEFAHR

Warnung vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG

Warnung vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT

Warnung vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Warnung vor einer Situation, die zu Sach- oder Umweltschäden führt.

An dieser Stelle erklären wir einige Abkürzungen und Fachbegriffe etc., die in dieser Anleitung verwendet werden.

CAN-Bus (Controller Area Network-Bus)

Datenübertragungsstandard und Schnittstelle zur Verbindung elektronischer Geräte, Sensoren und Steuerungen. Daten können gesendet oder empfangen werden.

NRG .. / URS .. / URB ... / SRL ... / NRS.. / etc.

Geräte- und Typbezeichnungen der GESTRA AG.

SELV (Safety Extra Low Voltage)

Sicherheitskleinspannung

SIL (Safety Integrity Level)

Die Sicherheits-Integritätslevel SIL 1 bis 4 dienen zur Quantifizierung der Risikoreduzierung. SIL 4 stellt dabei den höchsten Grad der Risikoreduzierung dar. Die Basis zu Festlegung, Prüfung und für den Betrieb sicherheitstechnischer Systeme bildet der internationale Standard IEC 61508.

Absalzen

Mit Beginn des Verdampfungsvorgangs reichert sich Kesselwasser, je nach Dampfentnahme, über einen bestimmten Zeitraum mit gelösten, nicht dampfflüchtigen Salzen an. Steigt der Salzgehalt über den vom Kesselhersteller festgelegten Sollwert, bildet sich mit zunehmender Dichte des Kesselwassers Schaum, der in Überhitzer- und Dampfleitungen mitgerissen wird.

Die Folge davon sind Beeinträchtigungen der Betriebssicherheit und schwere Schäden an Dampferzeuger und Rohrleitungen.

Durch eine kontinuierliche und / oder periodische Ableitung einer bestimmten Kesselwassermenge (Absalzventil) und ein entsprechendes Nachspeisen von frisch aufbereitetem Speisewasser kann die Salzanreicherung in den zulässigen Grenzen gehalten werden.

Abschlammern

Während des Verdampfungsvorgangs lagert sich feiner Schlamm auf Heizflächen und am Boden des Dampferzeugers ab. Infolge der Isolationswirkung kann dies zu gefährlichen Überhitzungsschäden an den Kesselwänden führen.

Das Abschlammern erfolgt durch das schlagartige Öffnen des Abschlammventils. Der Abschlammeneffekt wird nur im ersten Moment der Ventilöffnung wirksam, d.h. die Öffnungszeit sollte etwa 2 Sekunden betragen. Längere Öffnungszeiten führen zu Wasserverlust.

Durch eine zeitabhängige Impuls- / Pausenansteuerung des Abschlammventils kann bedarfsgerecht der Kesselschlamm aus dem Kessel entfernt werden. Die Pause zwischen den Abschlammimpulsen kann dabei zwischen 1-120 Stunden eingestellt werden (Abschlammintervall). Die Abschlammdauer selbst ist einstellbar zwischen 1 und 60 Sekunden.

Bei großen Kesseln kann es notwendig sein, die Abschlammimpulse zu wiederholen. Die Wiederholrate ist zwischen 1 und 5 (Abschlammimpulse) einstellbar, mit einem Abstand von 5 - 30 Sekunden (Impulsintervall).

Dämpfung (Filterkonstante - Leitfähigkeits- und Niveauregelung)

Mit diesem Parameter kann das Eingangssignal in seinem Schwingungsverhalten beruhigt werden.

Stand-by Betrieb (Leitfähigkeitsregelung)

Um Wasserverluste zu vermeiden, kann bei Abschalten der Feuerung oder bei Standby Betrieb die Absalzregelung und das automatische Abschlammen (wenn aktiv) ausgeschaltet werden.

Ausgelöst durch einen externen Steuerbefehl fährt das Absalzventil in die Stellung ZU. Im Standby Betrieb bleiben Grenzwert „MIN / MAX“ und die Überwachungsfunktionen aktiv. Nach Umschalten in den Normalbetrieb fährt das Absalzventil wieder in die Regelposition.

Zusätzlich wird ein Abschlammimpuls ausgelöst (wenn automatisches Abschlammen aktiv ist und ein Abschlammintervall und die Abschlammdauer eingegeben wurden).

Zellkonstante (Leitfähigkeitsregelung)

Die Zellkonstante ist eine geometrische Gerätekenngroße der Leitfähigkeitselektrode und wird bei der Berechnung der Leitfähigkeit berücksichtigt. Im Laufe des Betriebs kann sich diese Konstante jedoch ändern, z. B. durch Verschmutzung der Messelektrode.

Weicht bei einer Vergleichsmessung die angezeigte Leitfähigkeit von dem Vergleichsmesswert ab, ist zunächst die Temperaturkompensation zu überprüfen.

Erst wenn die Einstellung des Temperaturkoeffizienten für die Korrektur nicht mehr ausreicht, sollte die Zellkonstante angepasst werden. Die Zellkonstante ist dabei so weit zu verändern, bis der gemessene Wert mit der angezeigten Leitfähigkeit übereinstimmt.

Spülen des Absalzventils (Leitfähigkeitsregelung)

Um ein Festsetzen des Absalzventils zu verhindern, kann das Ventil automatisch gespült werden. Das Absalzventil wird dann im Spülintervall angesteuert und öffnet für eine bestimmte Spüldauer.

Nach Ablauf der Spülzeit fährt das Ventil in die von der Regelung angeforderte Position.

ReferenzMessw. (Referenz-Messwert)

Der Referenz-Messwert ist die vom Kesselwärter direkt ermittelte Leitfähigkeit des Kesselwassers. Mittels dieses Parameters kann die gemessene Leitfähigkeit eingetragen werden und der zugehörige Korrekturfaktor wird (innerhalb seiner Grenzen) automatisch berechnet. Dieser wird dann in die Leitfähigkeitselektrode geschrieben und gespeichert und führt zur Anpassung an die korrekte Leitfähigkeit.

Abkürzungen der Sicherheitselektroden:

- SWB = Sicherheits-Wasserstandbegrenzer
- STB = Sicherheits-Temperaturbegrenzer
- HWS = Hochwasserstandsicherung
- SWÜL = Sicherheits-Leitfähigkeitsbegrenzer

Regelsinn

Der Regelsinn gibt an, ob es sich bei der Regelung um eine Zulauf (Positiv)- oder Ablaufregelung (Negativ) handelt.

Pb (Proportionalbereich)

Über den Proportionalbereich lässt sich die Verstärkung des Reglers an die Regelstrecke anpassen.

Ti (Nachstellzeit)

Der I-Anteil sorgt dafür, dass ohne bleibende Regelabweichung ausgeregelt werden kann.

Neutrale Zone

Erreicht der Istwert den (Sollwert +/- der neutralen Zone), so erfolgt in diesem Bereich keine Stellwertänderung.

Zwangsumschaltung

Mit diesen Parameter wird das Niveau festgelegt, bei dem automatisch ein Pumpenwechsel erfolgen muss. Hierbei wird davon ausgegangen, dass ein Defekt der Pumpe vorliegt, da das Niveau nicht gehalten werden kann.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60 kann in Verbindung mit verschiedenen GESTRA CAN-Bus Geräten der Serie SPECTOR*connect* eingesetzt werden.

Das URB 60 ist für den Einbau in eine Schaltschranktür oder in eine Schalttafel vorgesehen. Es darf nur im eingebauten Zustand betrieben werden.



Lesen Sie die beiliegende Montageanleitung.

IT-Sicherheit und Einsatzbestimmungen für Ethernet-Geräte

Der Betreiber ist für die Sicherheit seines IT-Netzwerks verantwortlich und muss Maßnahmen ergreifen, um Anlagen, Systeme und Komponenten gegen unbefugten Zugriff zu schützen.

Beachten Sie folgende Hinweise, wenn Sie Ethernet-Geräte in Ihrer Anlage einsetzen:

- Verbinden Sie Anlagen, Systeme und Komponenten nicht ungeschützt mit einem offenen Netzwerk wie dem Internet.
- Für die vollständige Absicherung eines SPS-Laufzeitsystems auf einer im Internet verfügbaren Steuerung ist der Einsatz von gängigen Sicherheitsmechanismen (Firewall, VPN-Zugang) zwingend erforderlich.
- Beschränken Sie den Zugriff zu sämtlichen Komponenten auf einen autorisierten Personenkreis.
- Ändern Sie vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt die standardmäßig eingestellten Passwörter!
- Wenden Sie in der sicherheitsgerichteten Gestaltung Ihrer Anlage „Defense-in-depth“-Mechanismen an, um den Zugriff und die Kontrolle auf individuelle Produkte und Netzwerke einzuschränken.



Um den bestimmungsgemäßen Gebrauch für jede Anwendung zu gewährleisten, müssen Sie auch die Betriebsanleitungen der verwendeten Systemkomponenten lesen.

- Die aktuellen Betriebsanleitungen dazu finden Sie auf unserer Internetseite:
<http://www.gestra.com>
-

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch



Bei Verwendung der Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr durch Explosion.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.



Ein Gerät ohne gerätespezifisches Typenschild darf nicht in Betrieb genommen werden.

Das Typenschild kennzeichnet die technischen Eigenschaften des Gerätes.

Grundlegende Sicherheitshinweise



Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Schalten Sie das Gerät immer spannungsfrei bevor Sie Arbeiten am Gerät oder an der Anlage durchführen.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.



Defekte Geräte führen zum Verlust der Anlagensicherheit.

Tauschen Sie defekte Geräte nur gegen ein typgleiches Gerät der GESTRA AG aus.

Erforderliche Qualifikation des Personals

Tätigkeiten	Personal	
Steuerungstechnisch integrieren	Fachkräfte	Anlagenplaner
Montage / Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme	Fachkräfte	<p>Elektrofachkraft / Durchführung von Installationen</p> <p>Das Gerät darf nur von geeigneten und unterwiesenen Personen montiert, elektrisch verbunden und in Betrieb genommen werden.</p>
Betrieb	Kesselwärter	Vom Betreiber unterwiesene Personen
Wartungsarbeiten	Fachkräfte	<p>Elektrofachkraft</p> <p>Wartungs- und Umrüstarbeiten dürfen nur von beauftragten Beschäftigten vorgenommen werden, die eine spezielle Unterweisung erhalten haben.</p>
Umrüstungsarbeiten	Fachkräfte	Anlagenbau

Fig. 1

Hinweis zur Produkthaftung

Als Hersteller übernehmen wir keine Haftung für entstandene Schäden falls die Geräte nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

Funktion

Das Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60 erfasst die im CAN-Bus zur Verfügung gestellten Datentelegramme der GESTRA Sensoren, Steuergeräte unter Anwendung des CANopen-Protokolls.

Die angeschlossenen Geräte werden beim Systemstart vom URB 60 automatisch erkannt und mit allen Parametern in eine Geräteliste eingetragen. Die Gruppen mit ihren Übersichtsseiten und Navigationsbuttons werden dynamisch aufgebaut.

Die Messwerte, Parameter, Einstellungen und Meldungen werden im Klartext angezeigt. Für den Einsatz als 2. Wasserstandanzeige in Kesselanlagen (TRD 401, EN 12952 / ...53) wird das Niveau auch als Bargraph dargestellt.

Für die Klartextanzeige können verschiedene Sprachen gewählt werden.

Parametereingabe mit mehrstufigem Passwortschutz

Ein mehrstufiger Passwortschutz verhindert das Ändern von Parametern und Einstellungen durch unbefugte Personen.

Passwortlevel (PWL)

PWL 1 = geschützte Parametereinstellungen

PWL 2 = Einstellung sicherheitsrelevanter Werte sind nur über dieses Level möglich

Bedienung und Konfiguration

Die Bedienung und Konfiguration des URB 60 erfolgt direkt vor Ort über das berührungsempfindliche Farbdisplay oder via Ethernet über eine Remotesoftware.

Einschränkungen

- Bei einer Signalvervielfältigung, wie es bei einer Niveauregelung vorkommen kann (NRR 2-60 und NRR 2-61), kann nur ein Niveauregler als Bargraf auf der Startseite dargestellt werden.
Durch unterschiedliche Grafiken an der dargestellten Bar und im unteren Bereich Regler-/ Begrenzersymbole wird dies kenntlich gemacht.
- Ist mehr als ein STB (Sicherheits-Temperaturbegrenzer) im System vorhanden, so wird der STB mit der niedrigsten ID auf der Startseite zur Anzeige gebracht.
Auf den Begrenzerseiten werden alle angeschlossenen Temperaturen mit Istwert und Grenzwert zur Anzeige gebracht.
- Eine Umschaltung $\mu\text{S/ppm}$ muss sowohl am URB 60 als auch an der LRG 1x-6x erfolgen, damit die Anzeigen übereinstimmen.

Technische Daten

Versorgungsspannung

- 24 V DC (\pm 5%) (19,2 V - 30 V)

Leistungsaufnahme

- max. 9,5 W

Stromaufnahme

- max. 0,4 A (bei 24 V)

Notwendige externe Sicherung

- 2 A (Nach UL)

Schutzart

- Frontseite: IP 65, (enclosure Type 4X);
benötigte Halteklammern und Gewindestifte für den Einbau = 6 Stück
- Rückseite: IP 20

Schnittstellen zur Datenübertragung

- 1 x Ethernet 10/100 Mbit (Modbus TCP/IP)
- 1 x USB-HOST (Version 2.0), nicht galvanisch getrennt
- 1 x Schnittstelle für CAN-Bus nach ISO 11898 CANopen, nicht galvanisch getrennt

Anzeige- und Bedienelemente

- Farbdisplay kapazitiver 5,7" Touchscreen mit LED Hintergrundbeleuchtung
- Auflösung: 640 x 480 pixel (WVGA)
- Helligkeit: 250 Cd/m²
- Größe (Sichtfeld): 110 mm x 65 mm

Zulässige Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: 0 °C – 50 °C
- Lagertemperatur: -20 °C – 60 °C
- Transporttemperatur: -20 °C – 60 °C
- Luftfeuchtigkeit: 10 % – 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Technische Daten

Gehäuse

- Material: PC-GF
- Frontscheibe: Glas mit Polyesterfolie

Abmessungen

- Frontplatte: (B x H) 170 x 130 mm
- Frontplatte: 5 mm Stärke
- Einbautiefe: 34 mm
- Schalttafelausschnitt: (B x H) 157 mm x 117 mm (± 1 mm)

Gewicht

- ca. 0,6 kg

Echtzeituhr (Batteriepufferung)

- Typ: CR 2032 (Li - Lithium)
- Pufferzeit in spannungslosem Zustand: Typisch 10 Jahre
- Die Batterie ist fest eingebaut und kann nicht ausgetauscht werden

Werkseinstellungen

Die Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60 wird ab Werk wie folgt ausgeliefert:

- Baudrate: 50 kBit/s (optional 250 kBit/s)
- Node-ID: 110
- Bei Systemstart: Durchlauf Inbetriebnahmeassistent
- PWL 1: 111
- PWL 2: 222
- Leitfähigkeit in: µS/cm
- Target IP: 192.168.x.x
- Modbus TCP *: Aus

* siehe auch Seite 66

Beispiel für Typenschild / Kennzeichnung

Hersteller-
informationen

Gerätekennzeichnung
Netzspannung / Leistungsaufnahme /
Schutzart / Zulässige Umgebungstemperatur
Zulieferer

Sicherheitshinweis
Bestellnr.
CE-Kennzeichnung
Entsorgungshinweis

Zulassungen

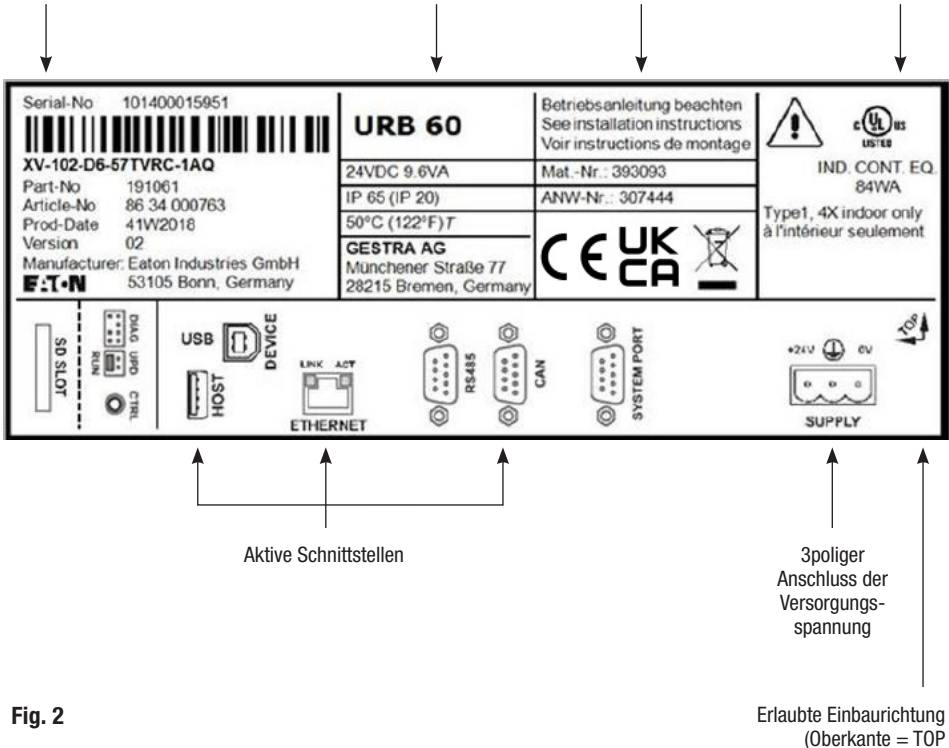


Fig. 2

Erlaubte Einbaurichtung
(Oberkante = TOP)

Maße des URB 60

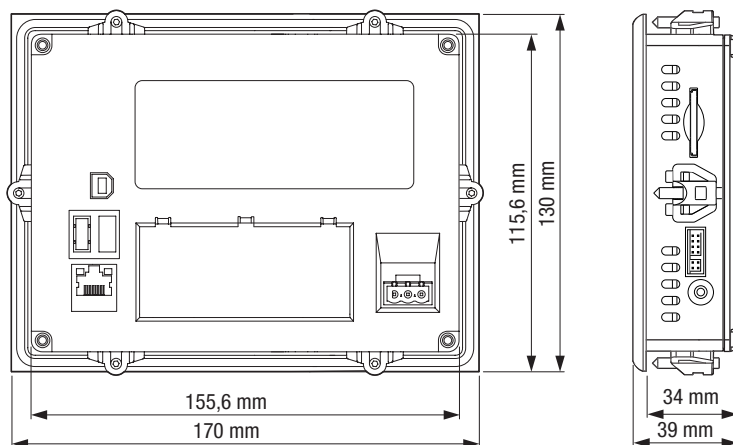


Fig. 3

Montagehinweise

Das Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60 ist für den Einbau in Schaltschranktüren oder in Schalttafeln vorgesehen.



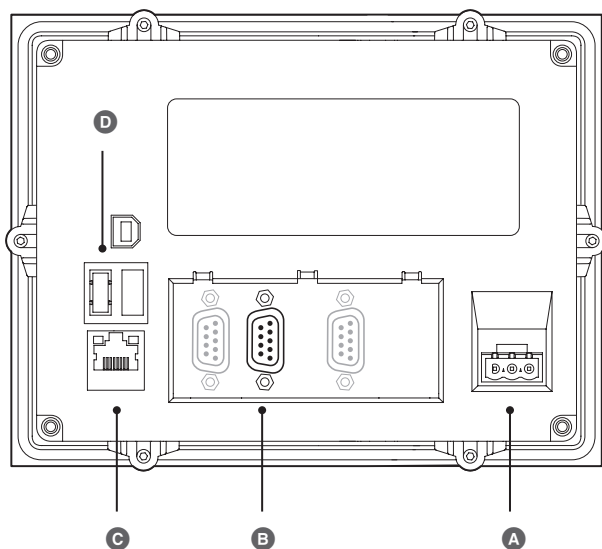
Lesen Sie die beiliegende Montageanleitung, dort finden Sie Montagehinweise des Herstellers und weitere Montageabbildungen und Einbaumaße.





Kriterien für die Einbauposition:

- Setzen Sie das URB 60 keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
 - ◆ Kunststoffteile des Gerätes können unter Einwirkung von UV-Licht spröde werden, wodurch sich die Lebensdauer des Gerätes reduziert.
- Der Neigungswinkel zum senkrechten Einbau darf ohne Fremdbelüftung max. 45 ° betragen.
- Die Bedienelemente an der Serviceseite des Geräts und die Schnittstellen inkl. der Kabelanschlüsse müssen nach dem Einbau frei zugänglich sein.
- Die jeweilige Blechstärke an der Montageöffnung darf 2 bis max. 5 mm betragen.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung (Kühlung).
 - ◆ Halten Sie einen Freiraum von mindestens 3 cm zu den Lüftungsschlitzen am Gerät ein.
 - ◆ Halten Sie einen Freiraum von mindestens 15 cm zu wärmestrahlenden Bauteilen (z. B. Transformatoren) ein.

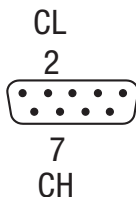
Die Schnittstellen des URB 60

Die Schnittstellen befinden sich auf der Geräterückseite.



- A**  1 x 3-poliger Anschluss der Versorgungsspannung 24 V DC (SELV)
- B**  1 x CAN-Bus Anschluss (9-polig, D-Sub, male, UNC)
- C**  1 x Ethernet-Anschlüsse 10/100 Mbit (Modbus TCP/IP), Buchse RJ45
- D**  1 x USB HOST, unterstützt USB 2.0, maximale Kabellänge 5 m

CAN-Bus Pinbelegung



24 V DC Versorgungsspannung

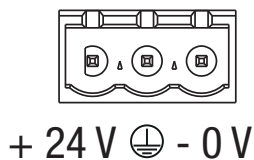
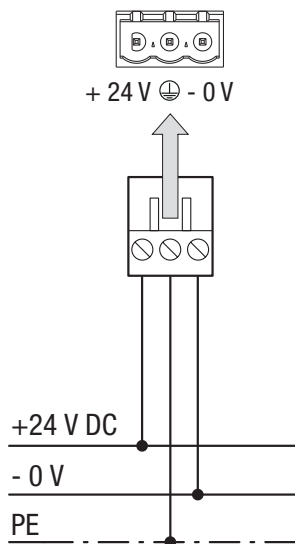


Fig. 4

Anschluss der Versorgungsspannung



Verwenden Sie zum Anschluss der Versorgungsspannung ein Sicherheitsnetzteil. Verwenden Sie zum Anschluss an den beiliegenden 3poligen Stecker einen Leitungsquerschnitt von max. 2,5 mm².



24 V DC Anschluss am Gerät

3-poliger Steckverbinder, beiliegend
(Phoenix Contact MSTB 2.5 / 3-ST-5.08)

Leitungsquerschnitt (Litze oder Draht):

- min. 0,5 mm²
- max. 2,5 mm²

Fig. 5

Anschluss des CAN-Bus-Systems

Bus-Leitung, Leitungslänge und -querschnitt

- Als Bus-Leitung muss mehradriges, paarig verseiltes, abgeschirmtes Steuerkabel verwendet werden, z. B. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm² oder RE-2YCYV-fl 2 x 2 x .. mm².
- Vorkonfektionierte Steuerkabel (mit Stecker und Kupplung) sind in verschiedenen Längen als Zubehör erhältlich.
- Die Leitungslänge bestimmt die Baudrate (Übertragungsgeschwindigkeit) zwischen den Bus-Endgeräten und die Gesamtstromaufnahme der Messwertgeber den Leitungsquerschnitt.
- Pro Sensor werden 0,2 A bei 24 V benötigt. Bei 5 Sensoren ergibt sich somit ein Spannungsabfall von ca. 8 V pro 100 m bei Verwendung von Kabeln mit 0,5 mm². Das System wird dabei im Grenzbereich betrieben.
- Bei 5 und mehr Sensoren und einer Kabellänge von ≥ 100 m ist eine Verdopplung des Leitungsquerschnitts auf 1,0 mm² erforderlich.
- Bei großen Entfernungen > 100 m kann die 24 V DC - Versorgung auch vor Ort erfolgen.

Anschluss des CAN-Bus-Systems

Beispiel

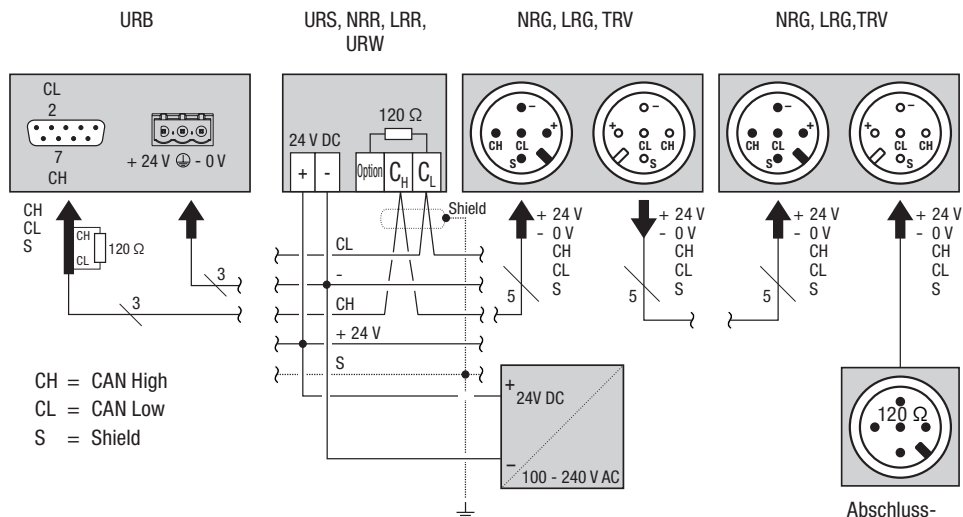


Fig. 6

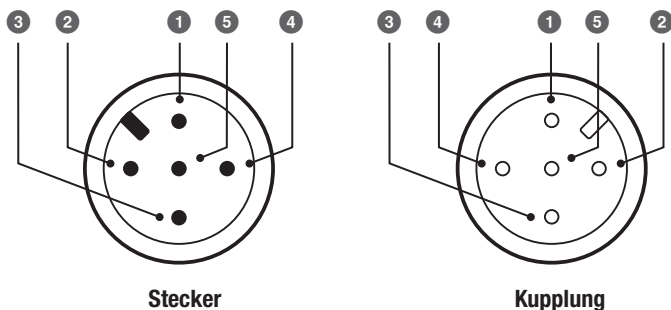
Wichtige Hinweise zum Anschluss des CAN-Bus-Systems

- Für die Versorgung des SPECTORconnect-Systems muss ein eigenes 24 V DC SELV-Netzteil verwendet werden, welches von geschalteten Lasten getrennt ist.
- Nur in Linie verdrahten, keine Sternverdrahtung!
- Vermeiden Sie Potentialunterschiede in den Anlagenteilen durch eine zentrale Erdung.
 - ◆ Verbinden Sie die Abschirmungen der Bus-Leitungen durchgehend miteinander und schließen Sie diese am zentralen Erdungspunkt (ZEP) an.
- Sind zwei oder mehrere Systemkomponenten in einem CAN-Bus-Netz verbunden, muss am **ersten** und am **letzten** Gerät ein Abschlusswiderstand 120 Ω zwischen die Klemmen C_L / C_H installiert werden.
- Der Abschlusswiderstand muss im CAN-Bus-Stecker zwischen PIN 2 und PIN 7 angeschlossen werden, falls Sie das URB 60 als erstes oder als letztes Gerät einsetzen.
- Das beiliegende Datenkabel ist an die Klemmen 14 (CHigh) und 15 (CLow) **des letzten** Sicherheitssteuergeräts oder Reglers im Schaltschrank anzuschließen. Der Stecker des Datenkabels der zum URB 60 führt enthält einen Abschlusswiderstand 120 Ω , dadurch kann der Abschlusswiderstand am Sicherheits-Steuergerät oder Regler entfallen.
- Im CAN-Bus-Netz darf nur je **ein** Sicherheits-Steuergerät URS 60 und URS 61 eingesetzt werden.
- Das CAN-Bus-Netz darf während des Betriebes nicht unterbrochen werden!
Bei Unterbrechung wird eine Alarmmeldung ausgelöst.

Anschluss des CAN-Bus-Systems

Belegung des CAN-Bus Anschlusssteckers und der Anschlusskupplung für nicht vorkonfektionierte Steuerkabel

Werden nicht die vorkonfektionierten Steuerkabel verwendet, müssen Sie die CAN-Bus Stecker und CAN-Bus Kupplungen entsprechend dem Anschlussplan **Fig. 7** belegen.



- | | |
|----------|--------------------------------|
| 1 S | Shield (Abschirmung) |
| 2 + 24 V | Spannungsversorgung (rot) |
| 3 - 0 V | Spannungsversorgung (schwarz) |
| 4 CH | CAN High - Datenleitung (weiß) |
| 5 CL | CAN Low - Datenleitung (blau) |

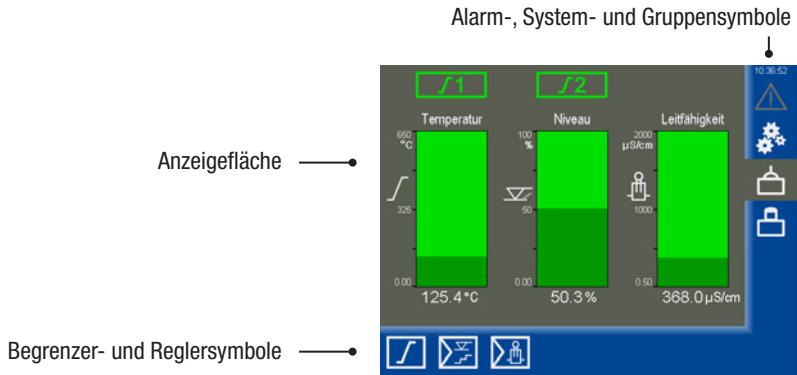
Fig. 7


Bedienung und Navigation

Die Bedienung des URB 60 erfolgt direkt vor Ort über das berührungsempfindliche Farbdisplay oder via Ethernetschnittstelle über eine Remotesoftware.

Die Bedienoberfläche (Beispiel)

Das Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60 zeigt Parameter, Betriebszustände etc. in einem Display an. Die Bedienoberfläche des URB besteht aus drei Bereichen:



- Die Anzeigefläche zeigt Betriebszustände und Istwerte an.
- Über die Symbole können die zugehörigen Parameterseiten geöffnet werden. Je nach Seite und Konfiguration, werden die Symbole dynamisch verändert sowie ein- und ausgeblendet.
-  Ein Sperren von Parametereingaben kann rechts unten über das durchgestrichene Schloss-Symbol realisiert werden. Das Symbol erscheint bei erfolgreicher Anmeldung ab PWL 1.

Die Bedienung

Durch Tippen auf die dargestellten Tasten und Eingabefelder erfolgen alle Eingaben und Aktionen, z. B. Setup-Menüs oder Parameterseiten aufrufen.

Die aktive Seite wird grau hinterlegt.



Bedienung und Navigation

Verwendete Farbcodierung der Eingabe- und Statusfelder

Zum Beispiel:



Hintergrundfarbe	Beschreibung / Funktion
grau	Bezeichnungen
gelb	Eingabefeld / Auswahlfeld / Ein
lila	Eingabefeld / Ein / Aus
weiß	Anzeige von Messwerten, Messsignalen und Dimensionen
grün	Statusinformationen, Status OK
orange	Statusinformationen, Status Min2 / Max2
rot	Statusinformationen, Status Alarm oder Fehler

Fig. 8

Automatische Funktionen.



Erfolgt 10 Minuten keine Eingabe am Display, so wird die Helligkeit des Displays automatisch gedimmt und der Benutzer wird abgemeldet.

- Bei gediminten Display muss der Bildschirm einmal betätigt werden, damit er wieder reagiert.
- Erfolgt eine Stunde keine Eingabe am Display, so erfolgt ein automatischer Rücksprung auf die Startseite.

Bedienung und Navigation

Eingabe von Parametern mit Hilfe der Bildschirmtastatur

Durch Tippen auf ein Eingabefeld öffnet sich eine numerische Bildschirmtastatur.

Die Tastatur zeigt neben dem alten Wert (Alt) auch die Grenzen (Min / Max) an.



Nur innerhalb dieser Grenzen kann die Eingabe erfolgen.

Die Funktionstasten:



Die letzte Ziffer löschen.



Die Eingabe übernehmen.



Die Eingaben verwerfen und die Tastatur verlassen.

Parametereingabe mit einem mehrstufigen Passwortschutz

Ein mehrstufiger Passwortschutz verhindert das Ändern von Parametern und Einstellungen durch unbefugte Personen. Sobald Sie auf ein Eingabefeld tippen erscheint automatisch die Passwortabfrage.



Erfolgt 10 Minuten lang keine Bedienung wird der Benutzer wieder abgemeldet.

Werkseinstellung für die Passwortlevel:

- PWL 1 = 111
- PWL 2 = 222

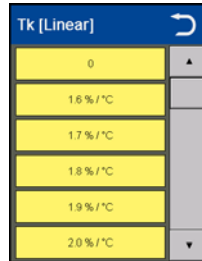
Empfehlung bei einer Erstinstallation

Melden Sie sich mit der Werkseinstellung an und sichern Sie Ihr System durch ein eigenes Passwort.








Bedienung und Navigation

Scrollbalken für lange Listen und Menüs

In langen Listen oder Menüs können Sie mit einem Scrollbalken rauf und runter navigieren, um die gewünschten Parameter auszuwählen.



Allgemeine wiederkehrende Symbole und Funktionen

Symbol	Beschreibung	
	Alarmsignal	grau = kein Alarm gelb blinkend = unquittierter Alarm gelb = quittierter aktiver Alarm
	Setup - weitere Systemeinstellungen vornehmen	
	Bestätigen, übernehmen, Ja	
	Abbrechen, Nein	
	Zurück, Einstellung verlassen	
	Signale, Listen, Konfigurationen löschen	
	Gruppensymbole die sich von oben nach unten, Gruppe 1..4, anordnen.	

Inbetriebnahme bei einer Erstinstallation

Bei einer Erstinstallation erscheint nach dem Systemstart ein Inbetriebnahmeassistent, der Sie durch die Einstellung der wichtigsten Parameter führt.

Zusätzlich wird nach dem Einschalten der CAN-Bus auf Geräte (Teilnehmer) durchsucht.

Navigation im Inbetriebnahmeassistenten



Zur vorherigen / nächsten Seite blättern.



Die Einstellungen bestätigen.
Auf der letzten Seite den Inbetriebnahmeassistenten dauerhaft verlassen.



Einstellungen im Inbetriebnahmeassistenten

1. Sprache

Wählen Sie die erforderliche Benutzersprache aus.

2. Leitfähigkeit

Das Gerät kann in $\mu\text{S}/\text{cm}$ oder ppm konfiguriert werden. Dies wirkt sich global auf die Darstellung im URB 60 aus.

3. Zeit

Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein.

4. Übersicht Bedienphilosophie

Die Bedienung wird an einem Beispiel aufgezeigt.

5. Baudrate

Die Werkseinstellung der SPECTORconnect Gerätefamilie beträgt 50 kBit/s.

Die angeschlossenen Geräte (CAN-Bus Teilnehmer) werden beim Systemstart automatisch erkannt und mit allen Parametern in eine Geräteliste eingetragen. Die Gruppen mit ihren Übersichtsseiten und Navigationsbuttons werden dynamisch aufgebaut.

Erscheint ein CAN-Bus Teilnehmer nicht in der Liste, so überprüfen Sie den Teilnehmer und stellen Sie die richtigen Parameter ein. Danach müssen Sie im Menü „Geräteeinstellungen“ die Geräteliste neu einlesen.



Überprüfen Sie bei einer Erstinstallation immer die Anzahl der angeschlossenen Geräte!

Inbetriebnahme Kessel - Speisewasser, Kondensatbehälter (Gruppe 1..3)

Da die Regler für Niveau und Leitfähigkeit mit ihren Werkseinstellungen ausgeliefert werden, besitzen sie die gleichen Einstellungen und würden mit ihren Daten, ohne Einstellung der Gruppe, kollidieren. Dies führt zu Störungen.

Darum gehen sie bitte nach folgenden Schema vor:

1. Nehmen Sie nacheinander die Gruppe 1 + Gruppe 2 + Gruppe 3 in Betrieb.
Also als erstes nur die Gruppe 1 mit z.B. den Begrenzern.
2. Terminieren Sie den Bus korrekt mit den 120 Ohm Widerständen am Anfang und am Ende der Gruppe 1.
3. Ist die Funktion der Gruppe 1 gegeben, so stellen sie die Geräte für den Speisewasserbehälter auf die Gruppe 2 und verbinden sie die Geräte der zweiten Gruppe mit der Gruppe 1.



Die Gruppenzugehörigkeit der Regler für Niveau und Leitfähigkeit wird im jeweiligen Regler an einen 4poligen DIP-Schalter eingestellt. Die Gruppe der zugehörigen Elektroden wird jeweils am frontseitigen Drehgeber der Elektrode eingestellt.

4. Vollziehen sie die gleichen Schritte für die dritte Gruppe Kondensatbehälter.

Die Startseite

Die Startseite gibt eine Übersicht über den Status der vorhandenen Begrenzer und Regler. Bargrafen zeigen die jeweiligen Messwerte und verändern statusabhängig ihre Farbe. Dies erlaubt eine schnelle Beurteilung des Anlagenzustands.

Begrenzer Symbole über den Bargrafen zeigen den Status der angeschlossenen Elektroden.

Öffnen der Parameterseiten:

Über die folgenden Schaltflächen können Sie die jeweiligen Parameterseiten öffnen:



Begrenzer



Niveauregler



Leitfähigkeitsregler

Öffnen der Alarm-, Systemseiten:



Alarm und Fehlermeldungen



Systemeinstellungen

Öffnen der Gruppen:

Anlagenspezifisch können bis zu vier Gruppen vorhanden sein. Sie können zwischen den einzelnen Gruppen navigieren.



Gruppe 1

z. B. Steuerung und Parametrierung von Begrenzern und Reglern in Dampfkessel und Heißwasseranlagen.



Gruppe 2



Gruppe 3

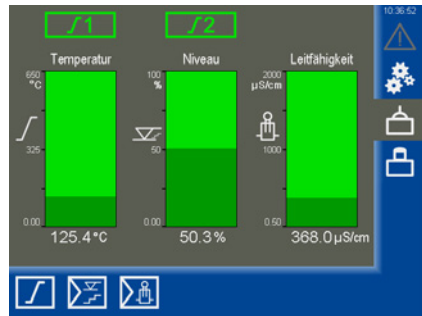


Gruppe 4

Gruppe 2 - 4

Steuerung und Parametrierung von Reglern und Anlagen, z. B. Speisewasser- oder Kondensatanlagen etc.

Beispiel



Ist der Niveauregler als 3-Komponenten (3K)-Regler ausgelegt, so kann das auf der Startseite angezeigte Niveau von dem angezeigten Niveau auf der Elektrode abweichen, da die Kompensation im Regler wirksam ist.

Die Startseite

Datalog (Trendanzeigen)

Drückt man in der Startseite auf einen der Bargrafen so öffnet sich die zugehörige Trendanzeige.

Sie erreicht man auch über die Parameterseiten der angeschlossenen Regler.



Öffnen des „Datalog“ auf den Parameterseiten.

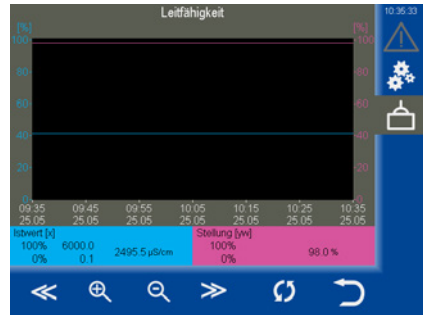
Beschreibung der Anzeige

Der Datalog zeigt den Verlauf von Istwert und Reglerstellung (Yw) mit einer Auflösung von 5 Sekunden über einen Zeitraum von 24 Stunden an.







Die aktuellen Werte werden im unteren Bereich angezeigt. Durch Drücken in die Trendanzeige wird ein Lineal aufgerufen und es werden die historischen Werte zu dem Zeitpunkt angezeigt.

Bei der Leitfähigkeit und Temperatur werden die Werte im Trend auf 0 -100 % normiert dargestellt.

Unterhalb des Trends werden die Werte unnormiert dargestellt.



Navigation mit Hilfe der Funktionstasten:

-   Die Zeitachse um 60 Minuten verschieben
-   Die sichtbare Zeitachse vergrößern / verkleinern
-  Aktuelle Aufzeichnungen anzeigen
-  Zurück zum Startseite

Alarm- und Fehlermeldungen

Status und Farbe des Warndreiecks:

- **gelb - blinkend**
Es liegen aktive unquitierte Alarme vor.
- **gelb - dauerhaft leuchtend**
Es liegen aktive quitierte Alarme vor.
- **grau**
Es sind keine Alarme aktiv.

Die Alarm- und Fehlerliste aufrufen



Die Liste der aktiven Alarme öffnen.

Beschreibung der Alarm- und Fehlerliste

Alarmmeldungen (Grenzwerte Max / Min, Begrenzer ausgelöst) und Fehlermeldungen (Offline, Hardwarefehler) werden mit einem Zeitstempel in die Spalten (Kommt, Geht) eingetragen.

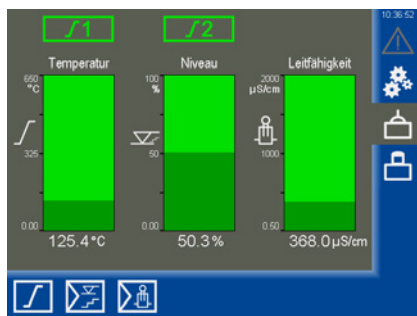
Der aktuellste Alarm wird immer oben in der Liste angezeigt. Zum Auswählen einer Alarmmeldung muss die gewünschte Zeile markiert werden.

Beschreibung der Anzeige:

- **Kommt**
Zeitpunkt an dem das Ereignis aufgetreten ist.
- **Geht**
Zeitpunkt ab wann das Ereignis gegangen aber nicht quitiert ist.
- **Beschreibung und Abkürzungen:**

G1...4	Gruppe 1 bis 4
L1..2	Begrenzer (Limiter) 1 oder 2
C1..4	Kanal (Channel) am Begrenzer
NRG / LRG / NRR / LRR ...	Gerätetyp
NRR 2 =	Niveauregler NRR 2-61
E001...E027	gerätebezogene, systembedingte Fehlercodes *
MAX Alarm / Offline etc.	Fehler / Störung / Status
t-Hi/ CF.Hi/ SG.Lo	Warnungen Prädiktive Wartung

Beispiel: G1 – LRR Max Alarm



Kommt	Geht	Beschreibung
04.04.07.35.11		L1-C3-E008
04.04.07.35.11		L1-C3-E002
04.04.07.35.11		L1-E015
04.04.07.35.06		L1-C3-Alarm
04.04.07.35.06		01-LRR-E019
04.04.07.35.06		01-LRR-E014
04.04.07.35.06		01-LRR-Max-Alarm
04.04.07.35.06		01-LRG-E008
04.04.07.35.06		01-LRG-E002
04.04.07.35.06		L2-C2-E013
04.04.07.35.06		L2-C2-E012
04.04.07.35.06		L2-C2-E011
04.04.07.35.06		L2-C2-E010
04.04.07.35.06		L2-C2-E009
04.04.07.35.06		L2-C2-E008
04.04.07.35.06		L2-C2-E007
04.04.07.35.06		L2-C2-E006
04.04.07.35.06		L2-C2-E003
04.04.07.35.06		L2-C2-E002
04.04.07.35.06		L2-E014

Optionen:



Die Alarm-History öffnen



Alarm-Info, öffnet eine Liste mit den verwendeten Beschreibungen und Abkürzungen:



Dieser Button wird dynamisch bei Markierung einer Begrenzer-(L1..- / L2..-) Alarmmeldung einblendet und es kann ein Sprung bei Betätigung des Buttons auf die Begrenzerseite erfolgen.



Alarme quittieren. Gegangene „Alarme“ werden aus der Liste gelöscht.



* Beschreibung der Fehlercodes für Regler und Begrenzer.

Für Elektroden in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Alarm- und Fehlermeldungen

Die komplette Liste aller Alarme „Alarm-History“ aufrufen

Alle Alarme werden in einer Alarm-History abgespeichert. Der Speicher umfasst 512 Alarme.

Die Alarme werden zyklisch gespeichert und nach einem Spannungsausfall wieder hergestellt.



Die Alarm-History öffnen.

Beschreibung der Optionen:



Die komplette Liste löschen.



Die Alarm-History schließen.

Komment	Datum	Beschreibung
04.04.08.34.10	04.04.08.34.20	01-NR-Min Alarm
04.04.08.34.15	04.04.08.34.20	01-NR-E014
04.04.07.35.11		L1-C3-E008
04.04.07.35.11		L1-C3-E002
04.04.07.35.11		L1-E015
04.04.07.35.11		L1-C3-Alarm
04.04.07.35.08	04.04.07.35.09	02-LRR-Max Alarm
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E013
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E012
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E011
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E010
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E009
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E008
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E007
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E006
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E003
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-C2-E002
04.04.07.35.08	04.04.07.35.11	L1-E014
04.04.07.35.08		01-LRR-E019
04.04.07.35.08		01-LRR-E014
04.04.07.35.08		01-LRR-Max Alarm

Automatischer Aufruf der Alarm- und Fehlerliste



Im Menü „System- / Geräteeinstellungen“ können Sie einstellen ob die Alarm- und Fehlerliste manuell oder automatisch, nach einem Fehlerfall, aufgerufen werden soll.

Systemeinstellungen



Durch Tippen auf das Symbol öffnet sich das Menü mit der Übersicht aller CAN-Bus Teilnehmer.

Weitere Menüs öffnen:



CAN-Bus Teilnehmer anzeigen



Datum / Uhrzeit einstellen

Datum und Uhrzeit sowie die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit einstellen.



Passwort



Netzwerkeinstellungen



Geräteeinstellungen



Systeminformationen



Sprache auswählen

Nr	Node-ID	ID	Typ	Version	Gruppe		00:56:00
1	1		URS60	311204-10	1		
2	2	1	NRG1x-60	311205-10	1		
3	3	2	LRG1x-60	311207-03	1		
4	4	3	NRG2x-61	311209-04	1		
5	5	4	TRV5-60	311206-10	1		
6	6		URS61	311204-10	1		
7	7	5	NRG2x-61	311209-04	1		
8	40		NRR 2-60-1x	311200-14	1		
9	41		NRG2x-61	311209-04	1		
10	50		LRR 1-60	311200-19	1		
11	51		LRG1x-60	311207-03	1		
12	0				0		

CAN-Bus Teilnehmer anzeigen



CAN-Bus Teilnehmer anzeigen.

Alle CAN-Bus Teilnehmer der Anlage werden nach einem Systemstart hier eingetragen. Dazu werden die CAN-Bus Teilnehmer nach dem ersten Start ständig auf Kommunikation überwacht.

Nach einem Neustart erfolgt eine neue Analyse des CAN-Busses. Neue Teilnehmer werden ermittelt und eingetragen.



Erst nach einer vollständigen Analyse werden die Parameter aller CAN-Bus Teilnehmer erfasst und ständig aktualisiert. Dies erkennt man an der Fortschrittsnummer (127/127) oben rechts im Display.

Nr	Node-ID	ID	Typ	Version	Gruppe	127/127	00:56:00
1	1		URS60	311204-10	1		
2	2	1	NRG1x-60	311205-10	1		
3	3	2	LRG1x-60	311207-03	1		
4	4	3	NRG2x-61	311209-04	1		
5	5	4	TRV5-60	311206-10	1		
6	6		URS61	311204-10	1		
7	7	5	NRG2x-61	311209-04	1		
8	40		NRR 2-60-1k	311200-14	1		
9	41		NRG2x-61	311209-04	1		
10	50		LRR 1-60	311200-19	1		
11	51		LRG1x-60	311207-03	1		
12	0				0		

Beschreibung der Liste:

- **NR**
Laufende Nummer.
- **Node-ID**
Die Node-ID des CAN-Bus Teilnehmers.
- **ID**
Die ID (Kanal) der Begrenzer Elektrode. Alle anderen CAN-Bus Teilnehmer besitzen keine ID.
- **Typ**
Steuergerät- / Elektroden-Kennzeichnung (z. B. NRG 1x-60).
- **Version**
Die Geräte-Versionsnummer.
- **Gruppe**
Die Gruppe in der sich der CAN-Bus Teilnehmer befindet.

Geräteliste neu einlesen

Erscheint ein CAN-Bus Teilnehmer nicht in der Liste, so überprüfen Sie den Teilnehmer.

Danach können Sie auf das Eingabefeld „Typ“ tippen oder im Menü „Geräteeinstellungen“ die Geräteliste neu einlesen.

Dabei werden alle Geräte aus der Liste gelöscht und neu zugeordnet.

Datum / Uhrzeit einstellen



Das Menü „Datum / Uhrzeit“ öffnen und die gewünschten Einstellungen vornehmen.

Beschreibung der Anzeige / Einstellungen:

■ Uhrzeit / Datum

Tippen Sie auf das entsprechende Feld und stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.

Damit die Änderungen wirksam werden, müssen Sie diese Bestätigen.

■ Zeitumstellung (Sommer / Winterzeit)

Tippen Sie auf die Schaltfläche um das Einstellmenü zu öffnen. Tragen Sie anschließend die individuellen Parameter Ihrer Zeitzone ein.

Passwort



Das Menü „Passwort“ öffnen.

Das Passwort ändern:

1. PWL1 Tippen Sie auf das Eingabefeld.
2. Geben Sie zuerst Ihr aktuelles Passwort ein und bestätigen Sie es.
3. PWL1 Tippen Sie erneut auf das Eingabefeld.
4. Geben Sie anschließend das neue Passwort ein und bestätigen Sie es.

Netzwerkeinstellungen



Das Menü „Netzwerkeinstellungen“ öffnen.

Beschreibung der Anzeige:

- **Target**
Die IP-Adresse des URB 60.
- **Subnetmaske**
Die aktuelle Subnetz-Maske.
- **Gateway**
Die IP-Adresse des Gateways.
- **Modbus TCP**
Ein-/Ausschalten des Protokolls.
- **Port**
Standard = 502
- **Datenpunktlisten**
Ansicht der aktiven Modbus Datenpunktliste(n) der Geräte für Gruppe 1..4 (s. rechts).
Zur weiteren Erläuterung ziehen Sie bitte das Dokument „Datenpunktliste Ergänzung der Betriebsanleitung 808941“ von unseren Server hinzu. (Ab URB Firmwareversion V1.24)

URS 60 40001..09	URS 61 40011..19	NRR2-60 40021..27	NRR2-61 40028..34	URR1-60 40035..39
1: 924	11: 0	21: 664	28: 0	35: 924
2: 1045	12: 66	22: 500	29: 0	36: 3000
3: 93	13: 0	23: 0	30: 0	37: 5
4: 0	14: 0	24: 0	31: 0	38: 1
5: 2000	15: 0	25: 0	32: 0	39: 1303
6: 3000	16: 11	26: 100	33: 100	
7: 205	17: 0	27: 0	34: 0	
8: 0	18: 0			
9: 0	19: 0			

Fernwartung / Remotesoftware

Mit Hilfe einer VNC Remotesoftware, z.B. UltraVNC Viewer, kann das URB 60 von einem PC fernbedient werden. Hierbei wird ein 1:1 Abbild des URB 60 am Computer dargestellt.

Für den Zugriff auf das URB 60 müssen Sie die zuvor eingestellten Netzwerkparameter verwenden.

Geräteeinstellungen



Das Menü „Geräteeinstellungen“ öffnen.

Beschreibung der Anzeige / Einstellungen:

■ Leitfähigkeit

Die Darstellung der Leitfähigkeit kann für alle Leitfähigkeitsregler global von **µS/cm** auf **ppm** umgeschaltet werden.

■ Geräteliste - (Neu einlesen)

Werden CAN-Bus Teilnehmer nicht erkannt, können Sie die Geräteliste manuell neu einlesen.



Werden an den Reglern oder Elektroden „Gruppen oder IDs“ geändert, muss die Geräteliste neu eingelesen werden.



■ Baudrate

Die Baudrate kann zwischen 50 kBit/s und 250 kBit/s eingestellt werden.

Hierdurch erfolgt ein Neustart des Gerätes.

■ Alarmliste

Umschalten zwischen manuellem und automatischem Aufruf der Alarmliste bei einem Alarm oder Fehler.

■ Starts. Temp 100 %

Der Bereich des ersten erkannten Temperaturbegrenzers am Sicherheits-Steuergerät URS 60 / URS 61 wird für die Anzeige auf der Startseite eingestellt.

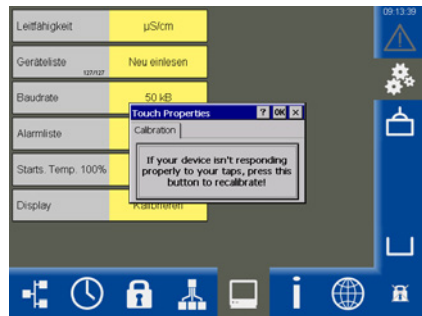
■ Display (kalibrieren)

Das Display kann neu kalibriert werden, siehe nächste Seite. Hierzu wird ein Systemprogramm benötigt.

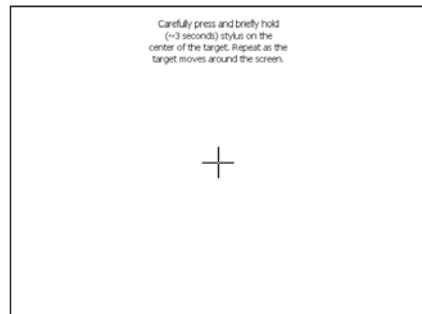
Das Display kalibrieren:

1. Tippen Sie in der Zeile Display auf „Kalibrieren“.
2. Anschließend werden Sie im Menü „Touch Properties“ aufgefordert, den Button unter „Calibration“ zu drücken (siehe Display kalibrieren 1).
3. Danach erscheint ein weißes Fenster mit einem Kreuz in der Mitte (siehe Display kalibrieren 2).
4. Betätigen Sie das Kreuz ca. 3 Sekunden lang mit einem dünnen, stumpfen Gegenstand.
5. Danach werden die Eckkoordinaten kalibriert, indem das Kreuz automatisch die vier Eckkoordinaten markiert.
6. Betätigen Sie dazu das Kreuz nacheinander an jeder Ecke ebenfalls für ca. 3 Sekunden.
7. Übernehmen Sie danach innerhalb von 30 Sekunden die Kalibrierung durch Tippen auf das Display.
8. Zum Schluss erscheint die Bestätigung „Recalibration was successful“.
9. **OK** Tippen Sie jeweils auf „OK“ um die Bestätigung und anschließend das Menü „Touch Properties“ zu verlassen.

Display kalibrieren 1



Display kalibrieren 2



Systeminformationen



Das Menü „Systeminformationen“ öffnen und die gewünschte Aktion auswählen.

Beschreibung der Anzeige:

■ Startup

Zeigt eine Liste der letzten zehn Gerätereuestarts (z. B. durch einen Stromausfall) mit Datum und Uhrzeit an.

■ Login

Zeigt eine Liste der letzten zehn GeräteLogins mit Datum / Uhrzeit und Passwortstatus an.

PWL0 = fehlgeschlagener Login

PWL1/2 = erfolgreicher Login

■ Datalogs / Alarme

Speichern der Datalogs und der Alarmliste auf einem USB-Stick.

Die Zeitstempel der Dateien liegen im **Unix Timestamp Format** vor und können über die Formel in Excel:

=DATUM(1970;1;1)+(LINKS([ZELLE];10)/86400)

zurück gerechnet werden.

■ Prädiktive Wartung

Es werden Regler- und elektrodenspezifische Wartungsparameter angezeigt. Betriebszeit (siehe Grafik), Kopftemperatur, Schaltzyklen, interne Alarm-/Fehlerzähler und Alarmgrenzen werden tabellarisch aufgelistet. Grenzen können definiert werden. Bei Grenzüberschreitung erfolgt ein Eintrag in die Alarmtabelle. Auch wird die CANBus Signalqualität in einem Trend dargestellt.

Weitere Erläuterungen s. ff.

■ Fehlerspeicher

Auslesen des internen Fehlerspeichers, der ausgewählten CAN-Bus Teilnehmer auf einen USB Stick. Dazu können Sie in den Listen die gewünschten Geräte ein/ausschalten und auswählen.



■ Firmware Vx.x

Durch GESTRA bereitgestellte Updates können mit einem USB-Stick am Gerät eingespielt werden.

1. Stecken Sie hierfür den USB-Stick in das Gerät und booten Sie das Gerät neu. Hierdurch wird ein sicheres Erkennen des USB-Sticks gewährleistet.
2. Führen Sie nun das Update durch.

■ PLC

Statusanzeige der URB Software.

- ◆ Run = Ok
- ◆ Stopp = Fehler

Mit einem „PLC Reset“ und dem anschließenden „PLC Start“ werden alle internen Parameter vollständig gelöscht.



Wenden Sie sich bitte an den GESTRA Service falls ein Fehler vorliegt.



Das Auslesen der Daten beträgt für jedes Gerät ca. 6 Minuten.

Prädiktive Wartung

Prädiktive Wartung lernt von historischen verfügbaren instandhaltungsrelevanten Daten.

Durch die folgenden Daten können Prognosen erhoben werden, die die Frage „Was wird wann passieren?“ beantworten.

Die Darstellung der Funktionen steht ab URB Firmwareversion V1.24 zur Verfügung. Die folgenden Parameter stehen nur für kompatible Geräte zur Verfügung.

■ Betriebszeit

Die gesamte Betriebszeit des Geräts (seit dem ersten Einschalten im Werk) wird angezeigt.

Def. Betriebszeit: Betriebszeit des Geräts (seit dem letzten Zurücksetzen durch den Benutzer)

■ Kopftemperatur

Die Umgebungstemperatur am Elektrodenkopf wird angezeigt.

Achtung: Die Temperatur im Elektrodenkopf kann bis zu 15°C höher sein

Warnung. Kopftemperatur: Sie beschreibt die Warnschwelle, ab der eine Kopftemperaturwarnung an der Elektrode (t-xx) und am URB60 erfolgt.

Achtung: Diese Warnschwelle beeinflusst nicht die Fehlermeldung E.027, welche fest bei 75°C verbleibt

■ Schaltzyklen

Schaltzyklenzähler für Relais 1-4 (nur NRR 2-60, NRR2-61 und LRR1-60).

[1] beim LRR 1-60 „Min“ oder „Abschlammen“.

[2], [3] abhängig von der Konfiguration LRR 1-xx Ventil AUF/ZU oder NRR2-xx Pumpe AN/AUS

Prädiktive Wartung

■ Alarm-Fehlerzähler

Der Alarmzähler zählt die aufgetretenen Alarmer (+Tests).

Der Fehlerzähler zählt die aufgetretenen Fehler.

Hinweis: Dies gilt für die Begrenzer URS 60 und URS 61 und alle angeschlossenen Elektroden.

Nr.	Grp.	ID	Typ	Alarmzähler	Fehlerzähler
1	1		URS60	2	8
2	1	1	LRG 1x-60	1	2
3	1		URS61	0	71
4	1	5	NRG 1x-61	1	31
5	1	6	NRG2x-61	0	30
6	1		NRR 2-60-1k	11	115
7	1		NRG2x-61	11	43
8	1		LRR 1-60	8	66
9	1		LRG 1x-60	0	0
10	3		NRR 2-61-3k	8	66

■ Verschmutzung

Wert:

LRG 1x-60 = Zellkonstante (0,05...5),
Hinweis: Werkseinstellung 0,21

LRG 1x-61 = Signalreserve (0...100%)
Hinweis: Ab Werk 100%

Grenze:

LRG 1x-60 = Warnschwelle über der die Warnung „CF.Hi“ im Display der Elektrode erscheint bzw. am URB 60. Hierdurch wird auf eine unzulässig große Verschmutzung der Elektrodenspitze hingewiesen. Abhilfe: Elektrodenspitze reinigen.

LRG1x-61 = Warnschwelle unter der die Warnung „Sg.Lo“ im Display der Elektrode erscheint bzw. am URB 60. Hierdurch wird auf eine unzulässig große Verschmutzung der Elektrodenspitzen hingewiesen. Abhilfe: Elektrodenspitzen reinigen.

Nr.	Grp.	ID	Typ	Wert	Grenze
10	1		NRG2x-61		
11	1		LRR 1-60		
12	1		LRG 1x-60	0.500 1/cm	2.340 1/cm
13	3		NRR 2-61-3k		
14	3		NRR 2-60-3k		
15	3		NRG2x-60		
16	3		LRR 1-60		
17	3		LRG 1x-60	0.500 1/cm	1.000 1/cm
18	0				
19	0				

■ CANBus Qualität

Verlauf der CANBus Qualität über die letzten 9 Tage.

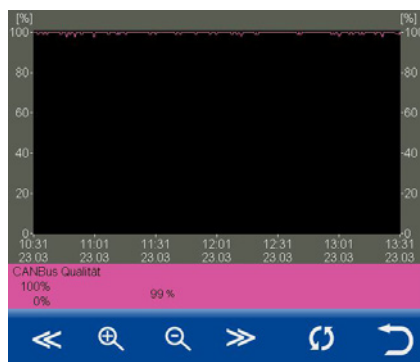
100%: CANBus Qualität hervorragend.

95...99%: CANBus Qualität gut. Es könnten sich leichte EMV-Störquellen in der Umgebung befinden.

50...94%: CANBus Qualität OK. Es befinden sich EMV-Störquellen in der Umgebung. Eine bessere Abschirmung bzw. Entstörung der Störquellen kann sinnvoll sein, um ungewollte Sicherheits-Abschaltungen durch das URS 6x in Zukunft zu verhindern.

1...49%: CANBus Qualität schlecht. Es befinden sich starke EMV-Störquellen in der Umgebung. Eine Sicherheits-Abschaltung durch das URS 6x ist in Zukunft möglich.

0%: CANBus Qualität sehr schlecht. CANBus Kommunikation ist nicht möglich. Verdrehungsfehler, falsche Baudrate, keine korrekte Terminierung.



Sprache auswählen



Öffnen Sie das Menü „*Sprache*“ und wählen Sie die erforderliche Benutzersprache aus.



Niveauregler parametrieren



Öffnen Sie die Parameterseite.

Beispiel, Niveauregler NRR 2-61

Beschreibung der Parameter:

■ Regler

Zeigt den angeschlossenen Niveauregler und seinen Status an:

◆ OK

Der Niveauregler arbeitet fehlerfrei.

◆ Offline

Keine Kommunikation zum URB 60.

◆ Sammelfehler

Es ist ein Fehler im Niveauregler aufgetreten.

◆ Alarm

Grenzwert über- oder unterschritten.

■ Elektrode

Zeigt die zugehörige Niveauelektrode und deren Status an. Statusmeldungen, siehe Regler.

■ Xw = Regelabweichung

Regelabweichung = Istwert X - Sollwert W

■ Max1 *

Den Grenzwert Max. in Prozent vom Kesselstand einstellen.

■ Sollwert

Den gewünschten Sollwert einstellen.

■ Min1 *

Den Grenzwert Min. in Prozent vom Kesselstand einstellen.

Sind die Grenzwerte „Max1 / Min1“ erreicht, erfolgt ein Farbumschlag in der Parameterzeile.

** Bei Bedarf können Sie die Relais des angeschlossenen Niveaureglers testen, siehe nächste Seite.*

■ Relais Verzögerungszeit

Es können die Ein- und Abschaltverzögerungszeiten der Relais Max und Min eingestellt werden. (ab Reglersoftware 311200 -30)



Beschreibung der Pumpensymbole (P1 / P2)

Abhängig von der eingestellten Anzahl der Pumpen (1 oder 2) werden die Pumpensymbole dynamisch angezeigt.

grün = Pumpe ein

weiß = Pumpe aus

Es ist immer nur eine Pumpe in Betrieb.

Beschreibung der Bargrafen:

X = Istwert (kompensiert)


X1 = Istwert (unkompensiert),
3K-Regler (hier nicht sichtbar)

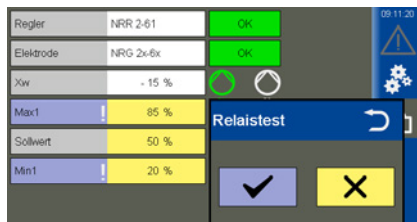
W = Sollwert

Yw = Stellwert

Niveauregler parametrieren

Die Relais des angeschlossenen Niveaureglers testen

1. Tippen Sie jeweils auf das Eingabefeld „Max1“ und „Min1“. Anschließend erscheint das entsprechende Testfenster.
2.  Initiieren Sie den Relaisetest, in dem Sie den Button solange gedrückt halten bis ein Farbumschlag im Regler-Status und im Parameterfeld erfolgt.
3. Solange Sie die Taste drücken, bleibt das Relais im Niveauregler aktiv.

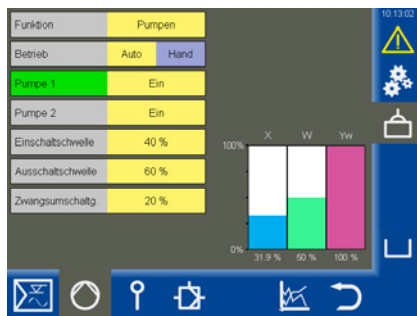


Pumpensteuerung

Ist die Funktion „Pumpen“ gewählt, erscheint das folgende Menü.

Beschreibung der Parameter:

- **Funktion**
Umschalten zwischen Pumpen- und Ventilsteuerung.
- **Betrieb (Auto / Hand)**
Für den manuellen Betrieb kann der Antrieb von Hand verfahren werden.
- **Pumpe 1 / 2 (Ein/Aus)**
Eine angeschlossene Pumpe betriebsbereit schalten.
- **Einschaltsschwelle**
Den Wert zum Einschalten der Pumpe einstellen.
- **Ausschaltsschwelle**
Den Wert zum Ausschalten der Pumpe einstellen.
- **Zwangsumschaltung**
Den Wert zum zwangsgeführten Umschalten der Pumpe einstellen.



Beschreibung des Bargrafen

- Der Bargraf „Yw“ zeigt den Stellwert des Reglerausgangs (4 - 20 mA) normiert auf 100 % an.

Niveauregler parametrieren

Handsteuerung bzw. den Stellwert für eine manuelle Bedienung der Pumpe einstellen

Aktivieren Sie die Handsteuerung durch Tippen auf die Schaltfläche „Hand“.

Im Auswahlfenster können Sie anschließend den Stellwert für die manuelle Bedienung einstellen und die Pumpe ein- bzw. ausschalten.



Die Bedienung eines Antriebs zwischen Automatik- und Handbetrieb umschalten



oder

Öffnen Sie das Menü.

Gemäß der eingestellten Funktion wird eines der beiden Symbole angezeigt.

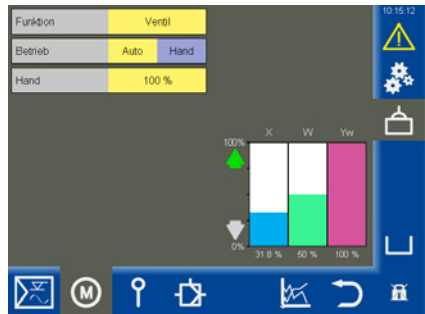
Beschreibung der Parameter:

■ Betrieb (Auto / Hand)

Für den manuellen Betrieb kann der Antrieb von Hand verfahren werden.

■ Hand

Die gewünschte Stellung des Antriebs oder des Ventils einstellen.



Beim Verlassen der Seite wird automatisch wieder in den Automatikbetrieb geschaltet.

Niveauregler parametrieren

Ventilabgleich im Handbetrieb bei Anschluss eines Rückführpotentiometers am NRR 2-60



Öffnen Sie das Menü.

Beschreibung der Parameter:

■ Betrieb (Auto / Hand)

Im Handbetrieb kann das Absalzventil über den Hand-Wert verstellt werden.

Aktive Parameter, wenn ein Rückführpotentiometer am Niveauregler NRR 2-60 angeschlossen ist:

■ Rohdaten

Zeigt die aktuelle digitale Ventilposition an.

■ Kal. 100 % / Kal. 0 %

Die kalibrierten Ventilpositionen.

In den weißen Feldern unterhalb von Kal. 100 % / Kal 0 % werden die kalibrierten Rohdaten angezeigt.



Beim Verlassen der Seite wird automatisch wieder in den Automatikbetrieb geschaltet.

Anzeige im Handbetrieb, wenn ein Rückführpotentiometer am Niveauregler NRR 2-60 angeschlossen ist (Beispiel).



Ist kein Rückführpotentiometer am Niveauregler angeschlossen, werden die Parameter nicht angezeigt.

Beschreibung des Bargrafen:



= grün, das Ventil öffnet oder schließt

X = Istwert

W = Sollwert

Yw = Stellwert in % bezogen auf den Ventilhub des Absalzventils

Niveauregler parametrieren

Eine Kalibrierung des Kesselniveaus durchführen



Wird ein URW 60 zur Niveauerfassung verwendet ist die Kalibrierung nicht verfügbar.



Öffnen Sie das Menü „Elektrode“.

Beschreibung der Parameter:

■ Dämpfung

Mit diesem Parameter kann das Eingangssignal in seinem Schwingungsverhalten beruhigt werden.

■ Rohdaten

Zeigt das aktuelle digitale Kesselniveau an.

■ Kalibrierpunkt

Das gewünschte zu kalibrierende Niveau kann zwischen > 25 % bis 100 % liegen.

■ Kal. 100 % (Kalibrierpunkt) / Kal. 0 %

Die kalibrierten Kesselniveaus.

In den weißen Feldern unterhalb von Kal. 100 % / Kal 0 % werden die kalibrierten Rohdaten angezeigt.



Die Kalibrierung durchführen:



Der Bereich 0 % muss angefahren bzw. kalibriert werden.

Die Reihenfolge der Kalibrierung ist beliebig.

1. Senken Sie das Kesselniveau auf 0 %.

2. ✓ Bestätigen Sie das Niveau sobald es erreicht ist.

Die Rohdaten werden übernommen und angezeigt.

3. Füllen Sie den Kessel bis zum definierten Kalibrierpunkt xxx %.

Durch Interpolation kann der Kalibrierpunkt in den Grenzen von > 25 % bis 100 % definiert werden.

4. ✓ Bestätigen Sie das Niveau.

Niveauregler parametrieren

Den Niveauregler einstellen



Öffnen Sie die Seite mit den Regelparametern.

Beschreibung der Parameter:

- **Regelsinn**
Die Einstellung der Regelung erfolgt im Zulauf oder Ablauf.
- **Pb / Ti / Neutrale Zone / Ventillaufzeit (optional)**
Siehe Tabelle.



Einstellhilfe für die Regelparameter

Proportionalbereich Pb	> größer	große bleibende Regelabweichung	reagiert langsam
	< kleiner	kleine bleibende Regelabweichung	reagiert schnell und öffnet / schließt eventuell ständig
	Beispiel:	Messbereich 100 % = 200 mm vom Schauglas Sollwert SP = 80 % vom Messbereich = 160 mm Proportionalbereich Pb = +/- 20 % vom Sollwert = +/- 32 mm Bei dem oben genannten Messbereich und Sollwert liegt der Proportionalbereich dann bei +/- 16 % = +/- 32 mm bzw. im Bereich von 128 mm bis 192 mm.	
Nachstellzeit Ti	> größer	langsameres Ausregeln	reagiert schnell
	< kleiner	schnelles Ausregeln, der Regelkreis neigt eventuell zum Überschwingen	reagiert langsam
Neutrale Zone	> größer	Ausregeln beginnt verzögert	In diesem Bereich erfolgt keine Änderung der Stellwertes.
	< kleiner	Ausregeln beginnt schnell	Reagiert erst, wenn die Regelabweichung größer ist als die neutrale Zone.
Ventillaufzeit	nur bei NRR 2-60		Ermitteln Sie die reale Ventillaufzeit von z.B. Zu nach Auf (0 - 100 %).

Fig. 9

Niveauregler parametrieren

Den Niveauregler für eine 3-Komponenten-Regelung einstellen



Das Symbol für den 3K-Regler erscheint nur, wenn ein entsprechender Regler in der Anlage verwendet wird.



Öffnen Sie die Seite mit den 3K - Regelparametern.

Beschreibung der Parameter:

- **Speisewassermenge**
- **Dampfmenge**

Tragen Sie für jede Mengenart den Messbereich der angeschlossenen Sensoren unter den analogen Signaleingängen (4 mA / 20 mA) ein.

- **Bewertungsfaktor**

Dieser Faktor bewertet den Einfluss der Differenz (Dampfmenge - Speisewassermenge) auf das gemessene Niveau.

Beschreibung der Bargrafen:

X = Istwert (kompensiert)

X1 = Istwert (unkompensiert)

Yw = Stellwert



Regel-Istwert = Niveau - (Dampfmenge - Speisewassermenge) x Bewertungsfaktor.
(Nur bei Dampfmenge - Speisewassermenge > 0).

Leitfähigkeitsregler parametrieren



Öffnen Sie die Parameterseite.

Beispiel

Beschreibung der Parameter:

■ Regler

Zeigt den angeschlossenen Leitfähigkeitsregler und seinen Status an:

◆ OK

Der Leitfähigkeitsregler arbeitet fehlerfrei.

◆ Offline

Keine Kommunikation zum URB 60.

◆ Sammelfehler

Es ist ein Fehler im Leitfähigkeitsregler aufgetreten.

◆ Alarm

Grenzwert über- oder unterschritten.

■ Elektrode

Zeigt die zugehörige Leitfähigkeitselektrode und deren Status an. Statusmeldungen, siehe Regler.

■ Max

Den Max-Schaltpunkt einstellen.

■ W

Den Sollwert einstellen.

■ Min

Den Min-Schaltpunkt einstellen.

Sind die Schaltpunkte „Max / Min“ erreicht, erfolgt ein Farbumschlag in der Parameterzeile.



Bei Bedarf kann die Einheit zwischen „µS/cm“ und „ppm“ umgeschaltet werden.



Anzeige bei der Parametrierung „Abschlammn“

Wurde der **Min**-Kontakt des Leitfähigkeitsreglers LRR 1-60 als „Abschlammn“ parametrierung wechselt die Anzeige und die Zeit bis zum nächsten Abschlammn wird angezeigt.

Abschlammn	23:27 h
------------	---------

Beschreibung der Bargrafen:

X = Istwert

W = Sollwert

Yw = Stellwert in % bezogen auf den Ventilhub des Absalzventils

Leitfähigkeitsregler parametrieren

Standby-Modus



Am Standby-Eingang des Leitfähigkeitsreglers LRR 1-60 kann ein externes Signal (24 V DC) den Regler in den Standby-Modus versetzen. Die Regelung wird hierdurch ausgeschaltet und das Ventil zugefahren.



Die Schaltpunkte (Max/Min) und die Überwachungsfunktion bleiben im Standby-Modus aktiv.

Anzeige nach Umschalten des Leitfähigkeitsreglers in den Standby Modus


Max	2000.0 $\mu\text{S/cm}$
Standby	
Abschlammern	23:27 h

Anzeige und Funktion nach dem Verlassen des Standby-Modus

Max	3000.0 $\mu\text{S/cm}$
w	2100.0 $\mu\text{S/cm}$
Abschlammern	21:17 h

Wird der Standby-Modus wieder verlassen, so geht der Regler wieder in den Regelbetrieb und das Abschlammern wird einmalig aktiviert.

Die Relais des angeschlossenen Leitfähigkeitsreglers testen

1. Tippen Sie jeweils auf das Eingabefeld „Max1“ und „Min1“. Anschließend erscheint das entsprechende Testfenster.
2.  Initiieren Sie den Relaisetest, in dem Sie den Button solange gedrückt halten bis ein Farbumschlag im Regler-Status und im Parameterfeld erfolgt.
3. Solange Sie die Taste drücken, bleibt das Relais im Leitfähigkeitsregler aktiv.



Leitfähigkeitsregler parametrieren

Absalzventil



Öffnen Sie das Menü „Ventil“.

Beschreibung der Parameter:

■ Betrieb (Auto / Hand)

Im Handbetrieb kann das Absalzventil über den Hand-Wert verstellt werden.

Aktive Parameter, wenn ein Rückführpotentiometer am Leitfähigkeitsregler LRR 1-60 angeschlossen ist:

■ Rohdaten

Zeigt die aktuelle digitale Ventilposition an

■ Kal. 100 % / Kal. 0 %

Die kalibrierten Ventilpositionen.

In den weißen Feldern unterhalb von Kal. 100 % / Kal 0 % werden die kalibrierten Rohdaten angezeigt.



Beim Verlassen der Seite wird automatisch wieder in den Automatikbetrieb geschaltet.

Anzeige im Handbetrieb, wenn ein Rückführpotentiometer am Leitfähigkeitsregler LRR 1-60 angeschlossen ist (Beispiel).



Ist kein Rückführpotentiometer am Leitfähigkeitsregler angeschlossen, werden die Parameter nicht angezeigt.

Beschreibung des Bargrafen:



= grün, das Ventil öffnet oder schließt

X = Istwert

W = Sollwert

Yw = Stellwert in % bezogen auf den Ventilhub des Absalzventils

Leitfähigkeitsregler parametrieren

Absalzventil - Das Rückführpotentiometer für die Anzeige der Ventilposition kalibrieren

Ist ein Rückführpotentiometer am Leitfähigkeitsregler LRR 1-60 angeschlossen, muss es kalibriert werden.



Lesen Sie die Angaben zum Anschluss eines Rückführpotentiometers in der Bedienungsanleitung des Leitfähigkeitsreglers LRR 1-60.

Die Kalibrierung durchführen:

Kalibrierung bei 0 %

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Hand“.
2. Geben Sie im Eingabefeld „Hand“ 0 % ein.

Das Absalzventil wird in die eingestellte Position gefahren.

3. ✓ Bestätigen Sie die Ventilposition, sobald diese erreicht ist

Kalibrierung bei 100 %

4. Geben Sie im Eingabefeld „Hand“ 100% ein.

Das Absalzventil wird in die eingestellte Position gefahren.

5. ✓ Bestätigen Sie die Ventilposition sobald diese erreicht ist.



Leitfähigkeitsregler parametrieren

Die Funktion Abschlammern und Spülautomatik einstellen



Öffnen Sie das Menü.

Beschreibung der Parameter:

■ 24h-Spülen (Ein/Aus)

Das automatische Spülen ein-/ausschalten.

Um ein Festsetzen des Absalzventils zu verhindern, kann das Ventil automatisch gespült werden.

■ Fkt. MIN Rel. (Funktion MIN-Relais)

Sie können für das MIN-Relais des Leitfähigkeitsreglers LRR 1-60 folgende Funktion auswählen, siehe auch die Beispiele rechts:

- ◆ Min-Alarm
- ◆ Abschlammern

Weitere Parameter nach dem Einschalten der Funktion „24h-Spülen“:

Das Absalzventil wird regelmäßig in einem festgelegten Spülintervall eingeschaltet und öffnet für die eingestellte Spüldauer.

■ Spülintervall in Stunden (h)

Nach dem Spülintervall wird im weißen Feld die Zeit bis zur nächsten Spülung angezeigt.

■ Spüldauer (in Sekunden)

Beispiel: Funktion MIN-Relais als „Min-Alarm“

24h-Spülen	Aus	
Spülintervall	0 h	00:00 h
Spüldauer	160 s	
Fkt. MIN Rel.	Min Alarm	
Abschlammintervall	24 h	24:21 h
Abschlammndauer	5 s	
Abschlammimpulse	3	Hand
Impulsintervall	2 s	

Beispiel: Funktion MIN-Relais als „Abschlammern“

24h-Spülen	Ein	
Spülintervall	72 h	11:59 h
Spüldauer	160 s	
Fkt. MIN Rel.	Abschlammern	
Abschlammintervall	24 h	23:59 h
Abschlammndauer	5 s	
Abschlammimpulse	3	Hand
Impulsintervall	2 s	

Weitere Parameter nach dem Einschalten der Funktion „Abschlammern“:

■ Abschlammintervall (in Stunden)

■ Abschlammndauer (in Sekunden)

Das Abschlammventil wird regelmäßig in einem festgelegten Intervall eingeschaltet und öffnet für die eingestellte Abschlammndauer.

■ Abschlammimpulse

Anzahl der Impulse.

■ Impulsintervall (in Sekunden)

Den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Abschlammimpulsen einstellen.

■ Restlaufzeit (in Stunden)

Bis zum nächsten Abschlammern.

■ Hand

Das Abschlammern manuell Auslösen.

Leitfähigkeitsregler parametrieren

Einen Korrekturfaktor und die Temperaturkompensation für den aktuellen Messwert der Leitfähigkeit einstellen



Öffnen Sie das Menü.

Beispiel

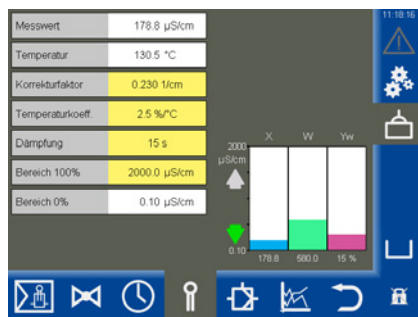
Beschreibung der Parameter:

■ Messwert

Die aktuell gemessene Leitfähigkeit.

■ Temperatur

Die aktuelle Temperatur an der Elektroden-spitze.

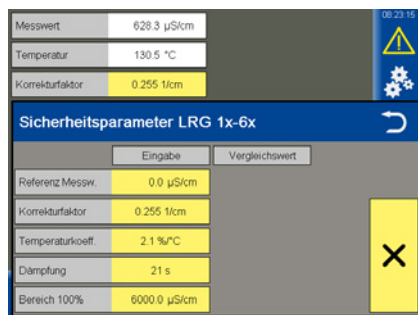


Sicherheitsparameter

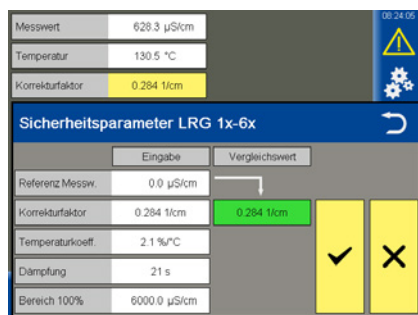
Sobald Sie auf die Eingabefelder der nachfolgenden Parameter tippen, erscheint das Menü „Sicherheitsparameter“.

Einstellung und Beschreibung der Sicherheitsparameter

siehe folgende Seite.



Ansicht der Sicherheitsparameter nach erfolgreicher Übertragung. Der Vergleichswert kann nun übernommen oder verworfen werden.



Leitfähigkeitsregler parametrieren

Sicherheitsparameter einstellen

1. Tippen Sie auf einen der nachfolgenden Parameter:
Referenz-Messwert, Korrekturfaktor, Temperaturkoeffizient, Dämpfung oder Bereich 100%.
2. Das Menü „Sicherheitsparameter“ erscheint.
Die aktuellen Werte der Sicherheitsparameter werden angezeigt.
3. Eingabe der Sicherheitsparameter.
Die Sicherheitsparameter können innerhalb der zulässigen Grenzen geändert werden.
Nach der Eingabe wird der Wert formatgewandelt an die Elektrode geschickt und von dieser als „Vergleichswert“ zurück geschrieben.



Um eine Fehlbedienung auszuschließen, werden die „Eingabe“-Felder im Folgenden ausgeblendet.

4. Entspricht der Vergleichswert dem Eingabewert, so wird dieser grün hinterlegt dargestellt.

Eingabe = Vergleichswert



Bestätigen Sie den Eingabewert.

Bei fehlerhafter Übertragung wird ein roter Hintergrund dargestellt.

Eingabe \neq Vergleichswert



Verwerfen Sie den Eingabewert und geben Sie einen neuen Wert ein.



Erfolgt 20 Sekunden lang keine Eingabe, schließt sich das Fenster automatisch.

Beschreibung der Sicherheitsparameter:

■ ReferenzMesswert

Der Referenz-Messwert ist die vom Kesselwärter direkt ermittelte Leitfähigkeit des Kesselwassers.

Geben Sie den gemessenen Referenz-Messwert hier ein.

Der zugehörige Korrekturfaktor wird (innerhalb seiner Grenzen 0,05 bis 5,00 1/cm) automatisch berechnet und nach der Übertragung die Elektrode im Feld „Vergleichswert“ zurück geschrieben.

Ist der berechnete Korrekturfaktor außerhalb seiner Grenzen, so wird der eingegebene Wert verworfen.

■ Korrekturfaktor

Während des Betriebs kann die angezeigte Leitfähigkeit vom Referenz-Messwert aus einer Vergleichsmessung abweichen, z. B. durch Verschmutzung.

Ändern Sie dann den Korrekturfaktor bis der angezeigte „Messwert“ mit dem vom Referenz-Messwert aus der Vergleichsmessung übereinstimmt.

■ Temperaturkoeff. (Temperaturkoeffizient) nach Erreichen der Betriebstemperatur.

Verfahren Sie so, wie zuvor beim Korrekturfaktor beschrieben.

■ Dämpfung

Mit diesen Parameter kann das Eingangssignal in seinem Schwingungsverhalten beruhigt werden.

■ Bereich 100 %

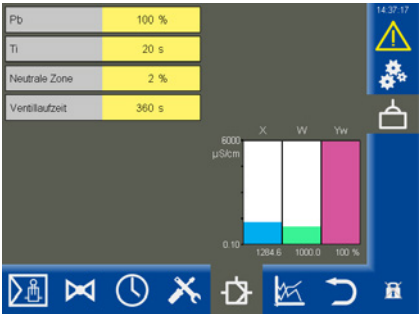
Geben Sie die maximal zu erwartende Leitfähigkeit ein.

Leitfähigkeitsregler parametrieren

Die Regelparameter einstellen



Öffnen Sie die Seite mit den Regelparametern.



Einstellhilfe für die Regelparameter

Proportionalbereich Pb	> größer	große bleibende Regelabweichung	reagiert langsam
	< kleiner	kleine bleibende Regelabweichung	reagiert schnell und öffnet / schließt eventuell ständig
	Beispiel:	Messbereich 0 - 6000 µS/cm Sollwert SP = 3000 µS/cm Proportionalbereich Pb = +/- 20 % vom Sollwert = +/- 600 µS/cm Bei dem oben genannten Messbereich und Sollwert liegt der Proportionalbereich dann bei +/- 600 µS/cm bzw. im Bereich von 2400 µS/cm. bis 3600 µS/cm.	
Nachstellzeit Ti	> größer	langsames Ausregeln	reagiert schnell
	< kleiner	schnelles Ausregeln, der Regelkreis neigt eventuell zum Überschwingen	reagiert langsam
Neutrale Zone	> größer	Ausregeln beginnt verzögert	In diesem Bereich erfolgt keine Änderung der Stellwertes.
	< kleiner	Ausregeln beginnt schnell	Reagiert erst, wenn die Regelabweichung größer ist als die neutrale Zone.
Ventillaufzeit			Ermitteln Sie die reale Ventillaufzeit von z.B. Zu nach Auf (0 - 100 %).

Fig. 10

Die Begrenzerübersicht öffnen



Öffnen Sie die Begrenzerübersicht, siehe Beispiel.



Es werden maximal zwei Begrenzer angezeigt.

Für jeden Begrenzer erscheint am unteren Bildschirmrand ein Symbol:



Begrenzer 1



Begrenzer 2

Beschreibung der Anzeige:

■ Begrenzer 1 oder 2

Anzeige des vorhandenen Sicherheits-Steuergeräts (z. B. URS 60).

■ 1. bis 4. Elektroden und Sensoren

Anzeige der vorhandenen Begrenzerelektroden (z. B. NRG 16-60) und Sensoren.



Ist eine Elektrode mit darstellbarem Istwert / Grenzwert angeschlossen, so werden diese Parameter im unteren Bereich angezeigt.

■ zum Beispiel:

◆ 2. SWÜL (2. Elektrode) *

◆ 4. STB (4. Sensor) *

* Abkürzungen der Sicherheitselektroden:

SWB = Sicherheits-Wasserstandbegrenzer

STB = Sicherheits-Temperaturbegrenzer

HWS = Hochwasserstandsicherung

SWÜL = Sicherheits-Leitfähigkeitsbegrenzer

■ Setup (nur für SIL2 LRG 1x-6x Elektroden) - Sicherheitsparameter einstellen

Für Leitfähigkeitselektrode wird zusätzlich ein Setup-Button angezeigt. Hierüber können die Sicherheitsparameter eingestellt werden.

Begrenzer 1	URS60	OK	
1. Sensor	TRV5-60	ID 1	OK
2. Elektrode	LRG1x-60	ID 2	OK
3. Elektrode	NRG1x-60	ID 3	OK
4. Sensor	TRV5-60	ID 4	OK
Istwert		Grenzwert	
1 STB	261.0 °C	500.0 °C	
2 SWÜL	702.2 µS/cm	900.0 µS/cm	Setup
4 STB	196.3 °C	500.0 °C	

Begrenzer 1	URS60	OK	
1. Elektrode	NRG1x-60	ID 1	OK
2. Elektrode	NRG2x-61	ID 2	OK
3. Elektrode	LRG1x-60	ID 3	OK
Sicherheitsparameter LRG 1x-6x			
		Eingabe	Vergleichswert
Referenz Messw.	0.0 µS/cm		
Korrekturfaktor	0.255 1/cm		
Temperaturkoeff.	2.1 %/°C		
Max	2000 µS/cm		

Die Begrenzerübersicht öffnen

Sicherheitsparameter einstellen

1. Ermitteln Sie die aktuelle Leitfähigkeit des Kesselwassers durch eine Vergleichsmessung.
2. **Setup:** Tippen Sie auf den Setup-Button.
3. Das Menü „Sicherheitsparameter“ erscheint. Die aktuellen Werte der Sicherheitsparameter werden angezeigt.
4. Eingabe der Sicherheitsparameter.
Die Sicherheitsparameter können innerhalb der zulässigen Grenzen geändert werden.
Nach der Eingabe, wird der Wert formatgewandelt an die Elektrode geschickt und von dieser als „Vergleichswert“ zurück geschrieben.
5. Entspricht der Vergleichswert dem Eingabewert, so wird dieser grün hinterlegt dargestellt.

Eingabe = Vergleichswert



Bestätigen Sie den Eingabewert.

Bei fehlerhafter Übertragung wird ein roter Hintergrund dargestellt.

Eingabe ≠ Vergleichswert



Verwerfen Sie den Eingabewert und geben Sie einen neuen Wert ein.



Erfolgt 20 Sekunden lang keine Eingabe, schließt sich das Fenster automatisch.

Beschreibung der Sicherheitsparameter:

■ **ReferenzMesswert**

Der Referenz-Messwert ist die vom Kesselwärmer direkt ermittelte Leitfähigkeit des Kesselwassers.

Geben Sie den gemessenen Referenz-Messwert hier ein.

Der zugehörige Korrekturfaktor wird (innerhalb seiner Grenzen 0,05 bis 5,00 1/cm) automatisch berechnet und nach der Übertragung die Elektrode im Feld „Vergleichswert“ zurück geschrieben.

Ist der berechnete Korrekturfaktor außerhalb seiner Grenzen, so wird der eingegebene Wert verworfen.

■ **Korrekturfaktor**

Während des Betriebs kann die angezeigte Leitfähigkeit vom Referenz-Messwert aus der Vergleichsmessung abweichen, z. B. durch Verschmutzung.

Ändern Sie dann den Korrekturfaktor bis der angezeigte „Messwert“ mit dem vom Referenz-Messwert aus der Vergleichsmessung übereinstimmt.

■ **Temperaturkoeff. (Temperaturkoeffizient)** **Nach Erreichen der Betriebstemperatur.**

Verfahren Sie so, wie zuvor beim Korrekturfaktor beschrieben.

■ **Max**

Grenzwert für die maximal zulässige Leitfähigkeit.




Der Grenzwert kann auch an der Leitfähigkeitselektrode eingestellt werden.

Die Begrenzerübersicht öffnen

Den Begrenzer testen

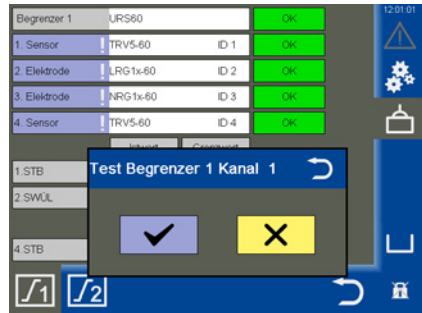
Sie können für die jeweils hinterlegten (Begrenze-relektroden) einen Test des Begrenzers durch-führen.

1. Tippen Sie auf das Eingabefeld der jeweiligen Elektrode (Die Felder sind mit einem „!“ gekennzeichnet). Anschließend erscheint das entsprechende Testfenster.
2.  Initiieren Sie den Relaisetest, indem Sie den Button solange gedrückt halten bis ein Farbumschlag im Begrenzer-Status und im Elektroden-Status erfolgt.
3. Solange Sie die Taste drücken, wird nach Ablauf der Verzögerungszeit der Sicherheitsstromkreis unterbrochen.

Der Begrenzer verhält sich wie in einem realen Alarmfall.



Lesen Sie dazu die Anleitung, des jeweiligen Begrenzers.



Systemstörungen

Anzeige von Systemstörungen mit Hilfe der Fehlercodes in der Alarm- und Fehlerliste

Fehlercode	interne Bezeichnung	Mögliche Fehler	Abhilfe
E.006	ProbeCntErr	Kein Kanal konfiguriert	Den Kodierschalter überprüfen
E.007	DipKonfErr	Kodierschalterstellung inkonsistent	Den Kodierschalter überprüfen
E.008	Ch1Ch2DiffErr	EMV- oder interner Fehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.009	Relais1Err	Fehler an Relais 1	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.010	Relais2Err	Fehler an Relais 2	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.012	DoubleStandByErr	Zwei Elektroden werden überbrückt	Beide Überwachungslogiken (SRL 6-60) überprüfen
E.013	Probe1Err	Sammelfehler Kanal 1	Kanal 1 überprüfen
E.014	Probe2Err	Sammelfehler Kanal 2	Kanal 2überprüfen
E.015	Probe3Err	Sammelfehler Kanal 3	Kanal 3überprüfen
E.016	Probe4Err	Sammelfehler Kanal 4	Kanal 4überprüfen
E.019	V6Err	EMV- oder Spannungsfehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.020	V5Err	EMV- oder Spannungsfehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.021	V3Err	EMV- oder Spannungsfehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergeräte auswechseln
E.022	V1Err	EMV- oder Spannungsfehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.023	V12Err	EMV- oder Spannungsfehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.024	CANErr	Falsche Baudrate oder Verdrahtungsfehler	Die Baudrate, die Verdrahtung und die Abschluss-widerstände prüfen
E.025	ESMG1 (µC1Err)	EMV-Fehler oder interner Prozessorfehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln
E.026	BIST (SelftestErr)	EMV- oder interner Fehler	Den Montageort prüfen Das Sicherheits-Steuergerät auswechseln

alle nicht dokumentierten Fehlercodes von E.001 bis E.005 und E.018 dienen zur Reserve

Systemstörungen

Fehlercodes für die Niveauregler NRR 2-60 / NRR 2-61, den Leitfähigkeitsregler LRR 1-60 und den Universalwandler URW 60			
Fehlercode	interne Bezeichnung	Mögliche Fehler	Abhilfe
E.001	-	-	-
E.002	-	-	-
E.003	-	-	-
E.004	PlausSwitchpointErr	MIN-Schaltpunkt höher als MAX-Schaltpunkt gelegt	Die Schaltpunkte neu einstellen
E.005	InitTestErr	Interner Fehler	Das Gerät neu starten und ggfs. austauschen
E.006	WalkThroughAppErr	Interner Fehler	Das Gerät neu starten und ggfs. austauschen
E.007	WalkThroughTestErr	Interner Fehler	Das Gerät neu starten und ggfs. austauschen
E.008	PlausSteamErr	Messbereichseinstellungen nicht plausibel Dampfmenge: Min > Max	Den Messbereich Dampfmenge überprüfen / neu einstellen
E.009	PlausWaterErr	Messbereichseinstellungen nicht plausibel Speisewassermenge: Min > Max	Den Messbereich Speisewassermenge überprüfen / neu einstellen
E.010	PlausPotiErr	Kalibrierpunkte nicht plausibel Ventil: ZU (0 %) > AUF (100 %)	Die Kalibrierpunkte Ventil ZU (0 %) und Ventil AUF (100 %) überprüfen
E.011	PlausErr	Messbereichseinstellungen nicht plausibel Min > Max	Den Messbereich überprüfen / neu einstellen
E.012	ProbeCommErr	Kommunikation zur Elektrode gestört	Die Baudrate, die Gruppennummer, die Verdrahtung und die Abschlusswiderstände prüfen
E.013	OvertempErr	Umgebungstemperatur der Elektrode > 75°C	Den Montageort der Elektrode prüfen Die Umgebungstemperatur am Anschlussgehäuse der Elektrode reduzieren
E.014	ProbeStoerungErr	Allgemeiner Elektroden- fehler	Die Elektrode überprüfen

Systemstörungen

Fehlercodes für die Niveauregler NRR 2-60 / NRR 2-61, den Leitfähigkeitsregler LRR 1-60 und den Universalwandler URW 60			
E.015	SteamMinErr	Dampfmenge Mess-Strom < 4 mA	Den Dampfmenge Stromgeber überprüfen und ggfs. auswechseln Den elektrischen Anschluss überprüfen
E.016	SteamMaxErr	Dampfmenge Mess-Strom > 20 mA	Den Dampfmenge Stromgeber überprüfen und ggfs. auswechseln Den elektrischen Anschluss überprüfen
E.017	FeedwaterMinErr	Speisewassermenge Mess-Strom < 4 mA	Den Speisewassermenge Stromgeber überprüfen und ggfs. auswechseln. Den Elektrischen Anschluss überprüfen.
E.018	FeedwaterMaxErr	Speisewassermenge Mess-Strom > 20 mA	Den Speisewassermenge Stromgeber überprüfen und ggfs. auswechseln Den Elektrischen Anschluss überprüfen.
E.019	ProbeLFShortOpenErr	Leitfähigkeitselektrode defekt (Fühlerbruch oder Kurzschluss)	Die Leitfähigkeitselektrode überprüfen und ggfs. auswechseln Den elektrischen Anschluss überprüfen.
E.020	ProbePtShortOpenErr	Pt1000-Temperaturfühler defekt (Fühlerbruch oder Kurzschluss)	Den Pt1000-Temperaturfühler überprüfen und ggfs. auswechseln Den elektrischen Anschluss überprüfen
E.021	MinErr	Mess-Strom < 4 mA	Den Stromgeber überprüfen und ggfs. auswechseln Den elektrischen Anschluss überprüfen
E.022	MaxErr	Mess-Strom > 20 mA	Den Stromgeber überprüfen und ggfs. auswechseln Den elektrischen Anschluss überprüfen
E.023	-	-	-
E.024	CANErr	Falsche Baudrate oder Verdrahtungsfehler	Die Baudrate, die Gruppennummer, die Verdrahtung und die Abschlusswiderstände prüfen
E.025	Pump1Err	Fördermenge der Pumpe 1 zu klein oder Pumpe defekt	Die Reglerparameter und die Schaltschwellen der Pumpen überprüfen. Den elektrischen Anschluss der Pumpe überprüfen. Die Pumpe ggfs. austauschen.
E.026	Pump2Err	Fördermenge der Pumpe 2 zu klein oder Pumpe defekt	Die Reglerparameter und die Schaltschwellen der Pumpen überprüfen. Den elektrischen Anschluss der Pumpe überprüfen. Die Pumpe ggfs. austauschen.
E.027	-	-	-

alle nicht dokumentierten Fehlercodes von E.001 bis E.027 dienen zur Reserve

Systemstörungen

Häufige Applikations- und Anwendungsfehler

Dateien werden nicht von USB-Stick gelesen / geschrieben

Abhilfe:

- Booten Sie das URB 60 mit eingesteckten USB-Stick neu und führen Sie die gewünschte Aktion erneut aus.
- Das Dateiformat des USB- Sticks muss FAT32 sein.
- Evtl. ist der USB- Stick nicht für den Datentransfer geeignet.

Der Startbildschirm bleibt leer

Abhilfe:

- Das URB 60 ist nicht korrekt an der CAN-Schnittstelle angeschlossen.
- Falsche Baudrate, korrigieren Sie die Baudrate.

Falsche Darstellung von Parametern

Abhilfe:

Starten Sie das URB 60 neu.

Parameter lassen sich nur ungenau am Display betätigen

Abhilfe:

Kalibrieren Sie das Display neu.

Was tun bei Systemstörungen

Überprüfung von Einbau und Funktion

Nach der Behebung von Systemstörungen sollte die Funktion wie folgt geprüft werden.

- Überprüfung von Einbau und Funktion
- Kontrolle der Einstellungen



Falls Störungen oder Fehler auftreten, die mit dieser Betriebsanleitung nicht behebbar sind, wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Kundendienst.

Datenaustausch via Modbus TCP

Der Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60 verfügt über einen Modbus TCP Server. Dadurch können alle Werte an eine übergeordnete Steuerung oder Leitwarte weitergeleitet werden.

Parameter:

- Modbus ID: 1
- Port: 502
- Modicon Modbus: 1 basierend

Die aktuelle Datenpunktliste finden Sie auf unserer Internetseite unter:

<https://www.gestra.com/search-results?q=urb>

Außerbetriebnahme

1. Schalten Sie die Versorgungsspannung aus und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
2. Ziehen Sie den Netzstecker aus dem Gerät.
3. Lösen Sie alle vorhandenen Steckverbindungen (z.B. die CAN-Bus Steuerleitung, die Ethernetverbindung etc.).
4. Lösen Sie die Montageschrauben und entfernen Sie die Halteklammern.
5. Drücken Sie das Gerät vorsichtig aus dem Montageausschnitt der Schaltschranktür heraus.



Bei Unterbrechung der CAN-Busleitung wird eine Alarmmeldung ausgelöst.

Entsorgung

Bei der Entsorgung des Bedien- und Visualisierungsgerätes URB 60 müssen die gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.

Rücksendung von dekontaminierten Geräten

Waren die mit gesundheitsgefährdenden Medien in Kontakt kamen, müssen vor der Rücksendung oder Rückgabe an die GESTRA AG entleert und dekontaminiert werden!

Medien können dabei feste, flüssige oder gasförmige Stoffe bzw. Stoffgemische sowie Strahlungen bedeuten.

Die GESTRA AG akzeptiert Rücklieferungen oder Rückgaben von Waren nur mit einem ausgefüllten und unterschriebenen Rücksendeschein und einer ebenfalls ausgefüllten und unterschriebenen Dekontaminationserklärung.



Die Retourenbestätigung, sowie die Dekontaminationserklärung muss der Warenrücksendung von außen zugänglich beigelegt werden, da sonst keine Bearbeitung erfolgen kann und die Ware unfrei zurückgesendet wird.

Bitte gehen Sie wie folgt vor:

1. Kündigen Sie die Rücksendung per E-Mail oder telefonisch bei der GESTRA AG an.
2. Warten Sie, bis Sie die Retourenbestätigung von GESTRA erhalten.
3. Senden Sie die Ware zusammen mit der ausgefüllten Retourenbestätigung (inklusive Dekontaminationserklärung) an die GESTRA AG.

Erklärung zur Konformität Normen und Richtlinien

Einzelheiten zur Konformität der Geräte sowie angewandte Normen und Richtlinien finden Sie in der Konformitätserklärung und den zugehörigen Zertifikaten.

Sie können die Konformitätserklärung im Internet unter www.gestra.com herunterladen sowie zugehörige Zertifikate unter der folgenden Adresse anfordern:

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Geräte verlieren Konformitätserklärungen und Zertifikate ihre Gültigkeit.



Weltweite Vertretungen finden Sie unter: **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com