

Appendix to the Operating Manual

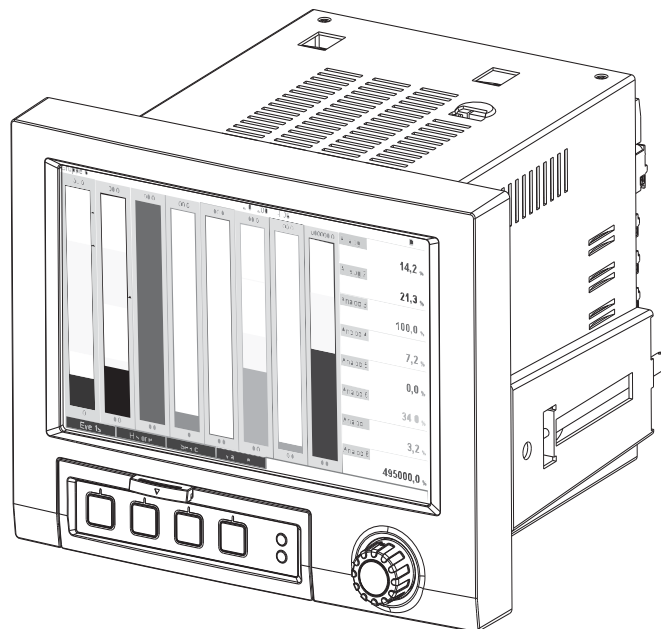
Advanced Graphic Data Manager

Memograph M, RSG40

Waste water + Storm overflow option

Additional functions for waste water and storm overflow control

de Seite 2
en Page 11



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Funktionalität.	4
1.1	Alarmstatistik	5
2	Geräteeinstellung, Setup der Applikation	6
2.1	Allgemeiner Leitfaden zur Programmierung	6
2.2	Setup - Applikation - Abwasser	6
2.3	Setup - System - Signalauswertung (Alarmstatistik)	7
2.4	Handhabung im Betrieb	9
3	Fehlermeldungen und Störungsbehebung.....	10
4	Technische Daten.....	10

1 Allgemeine Beschreibung der Funktionalität

HINWEIS

Diese Anleitung ist eine Zusatzbeschreibung für eine spezielle Softwareoption.

Diese Zusatzanleitung ersetzt **nicht** die zum Lieferumfang gehörenden Betriebsanleitungen! Ausführliche Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen.

Für alle Geräteausführungen verfügbar über:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Endress+Hauser Operations App

Zusätzlich zu den Funktionen der Telealarmsoftware stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

■ Höchst- und Niedrigstwerterfassung für die Analogkanäle

Die Erfassung der Höchst- und Niedrigstwerte der Analogkanäle erfolgt aus x-minütigen Mittelwerten (x ist einstellbar: aus den Momentanwerten, aus x-min. Mittelwerten, aus x-std. Mittelwerten). Bei "aus den Momentanwerten" wird eine normale Auswertung (aus den 100ms Werten) gebildet.

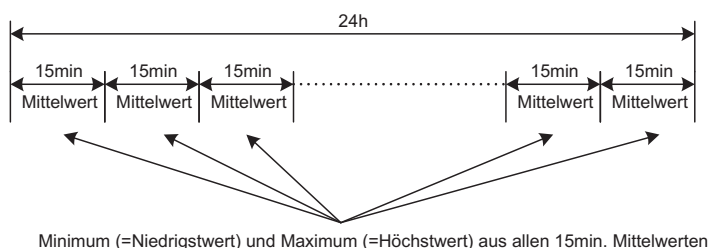


Abb. 1: Höchst- und Niedrigstwerterfassung über einen Tag (x = 15 min.)

■ Gleitende Höchst- und Niedrigstwerterfassung für die Mengen

Je Mengenkanal wird minütlich der Durchfluss der letzten Stunde erfasst und daraus der Tages-, Wochen-, Monats- und Jahreshöchst-/Niedrigstwert ermittelt. Es wird auch der Zeitpunkt des Höchst-/Niedrigstwerts erfasst und gespeichert. Aus diesen Werten kann ein exaktes Belastungsprofil erstellt werden, um auffällige Tagessituationen zu erkennen.

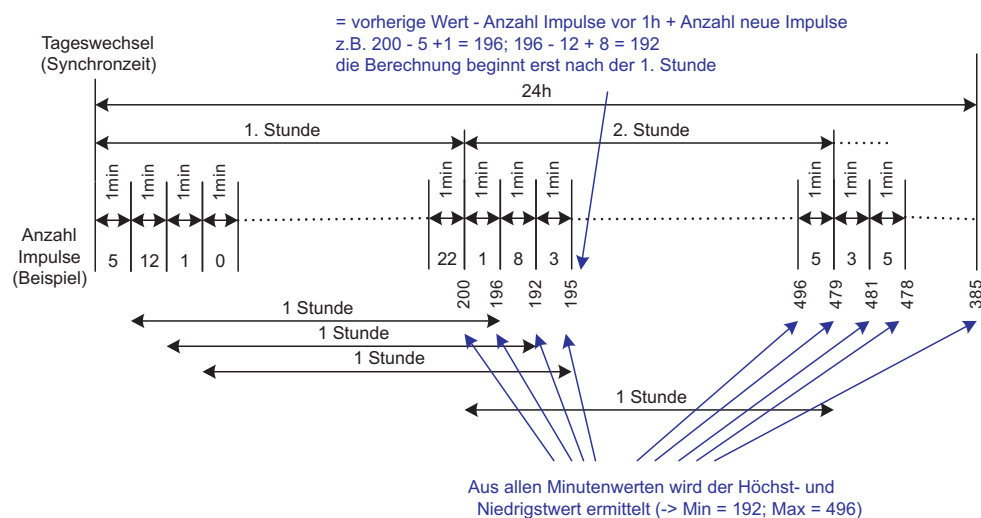


Abb. 2: Gleitende Höchst- und Niedrigstwerterfassung für die Mengen

■ Fremdwasserbilanzierung

Zur Ermittlung des Fremdwassers berechnet das Gerät die Menge in einem einstellbaren Zeitraum. Fremdwasser ist ein zusammenfassender Begriff für Wasser, das eigentlich nicht in einen Abwasserkanal gehört und auch nicht in einer Kläranlage behandelt werden muss. Im Setup kann ein Zeitraum (z.B. von 03:00 bis 04:00) eingestellt werden, über welchen eine zusätzliche Mengenerfassung zur Ermittlung von Fremdwasser erfolgt, d.h. es wird nur die Menge, die in diesem Zeitraum angefallen ist, ermittelt. Diese Menge wird bei Tages-, Wochen-, Monats-, und Jahresbilanzen mit dargestellt. Das Gerät kann für max. 3 Kanäle eine Fremdwasserbilanzierung durchführen.

■ Überwachung Regenüberlaufbecken (RÜB)

Für die Regenüberlaufbecken (RÜB) werden alle relevanten Werte für Einstau und Überlauf ermittelt und im Ereignislogbuch gespeichert. Die Einstaudauer ist die Zeitdauer, während der, der Wasserstand im Becken höher als der Mindestwasserstand ist. Bei oberen Analoggrenzwerten (z.B. für Überlauf oder Einstau) wird in einer Ereignismeldung die Grenzwertverletzung (mit Datum, Uhrzeit, Dauer, Höchstwert, Menge) festgehalten.

Eine Alarmstatistik zur Beckenentlastungshäufigkeit wird erstellt. Die Entlastungshäufigkeit ist die Anzahl der Kalendertage mit Entlastung.

1.1 Alarmstatistik

Über die Signalauswertungszyklen werden folgende Daten ermittelt:

- Wie oft war der Grenzwert verletzt (Häufigkeit)? Alternativ kann die Anzahl an Tagen im Auswertungszeitraum aufgezeichnet werden, an denen mindestens eine Grenzwertverletzung aufgetreten ist (z.B. notwendig für die Einstauhäufigkeit des Regenüberlaufbeckens).
- Wie lange war der Grenzwert insgesamt verletzt (im Betriebsstundenformat 0000h00:00)?

Die Alarmstatistik wird für jede aktive Signalauswertung (gleicher Laufzeit) gebildet. Die Alarmstatistik ist standardmäßig ausgeschaltet.

HINWEIS

Zur Überwachung von Regenüberlaufbecken (RÜB) muss die Alarmstatistik aktiviert werden. Beschreibung siehe folgende Kapitel.

Bei extern gesteuerten Signalauswertungen wird für den Zeitraum, in der die Auswertung nicht aktiv ist, keine Alarmstatistik gebildet.

Die Alarmstatistik wird nur für "analoge" Grenzwerte (oben, unten bzw. Gradient) gebildet. Für "Grenzwerte auf Zähler" wird keine Statistik gebildet.

HINWEIS

Zur Ermittlung der Häufigkeit wird nur auf die Low --> High Flanke reagiert. Wenn zum Start-Zeitpunkt der Auswertung der Grenzwert bereits verletzt ist, wird folglich die Häufigkeit NICHT erhöht.

Beispiel: Grenzwert von 08:59:50 bis 09:01:10 konstant verletzt, Auswertungszyklus 1 Minute:

Zeitraum	Häufigkeit	Dauer
08:59:00 – 08:59:59	1	10 s
09:00:00 – 09:00:59	0	60 s
09:01:00 – 09:01:59	0	11 s

2 Geräteeinstellung, Setup der Applikation

2.1 Allgemeiner Leitfaden zur Programmierung

- 1. Installieren und parametrieren Sie das Gerät zunächst wie in der Betriebsanleitung von Kapitel 1 bis Kapitel 6.4 beschrieben. Beachten Sie sämtliche Sicherheitshinweise!
- 2. Nehmen Sie die zusätzlich notwendigen Einstellungen zur Applikation Abwasser vor (siehe folgende Kapitel).
- 3. Nehmen Sie die zusätzlich notwendigen Einstellungen zum Telealarm vor (siehe Zusatzbeschreibung).
- 4. Konfiguration der Anzeige, d.h. Zusammenstellen von Werten zur Anzeige und Auswahl der Darstellungsart. Siehe hierzu ab Kapitel 6.5 der Betriebsanleitung.

2.2 Setup - Applikation - Abwasser

Einstellungen für den Einsatz des Gerätes im Bereich Abwasser.

HINWEIS

Je nach gewählter Funktion passt sich die Bedienoberfläche des Gerätes an, so dass jeweils nur Parameter geprüft/eingestellt werden müssen, die für eine sichere Funktion des Gerätes notwendig sind.

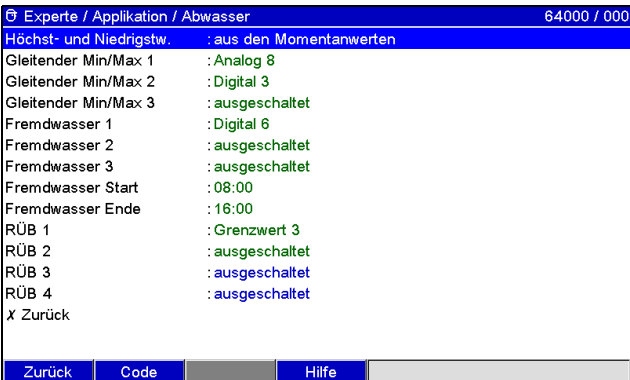


Abb. 3: Setup - Applikation - Abwasser

Menüpositionen "Applikation - Abwasser"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Höchst- und Nied- rigstw.	Die Ermittlung der Höchst- und Niedrigstwerte der Analogkanäle erfolgt aus den aktuellen Momen- tanwerten oder aus den ¼-stündlichen Mittelwerten. Hinweis: die Höchst- und Niedrigstwerte werden für alle aktiven Analogkanäle ermittelt. Damit die Höchst- und Niedrigstwerte richtig gebildet werden, muss nach einer Änderung in diesem Menü die Signalauswertung manuell zurückgesetzt werden ("Setup -> System -> Signalauswertung - > Rücksetzen"). Auswahlliste: aus den Momentanwerten , aus x-min. Mittelwerten, aus x-std. Mittelwerten	64000/000
Gleitender Min/Max 1 Gleitender Min/Max 2 Gleitender Min/Max 3	Zur Ermittlung der Höchst- und Niedrigstwerte für Mengen wird jede Minute die Menge der letzten 60 Minuten erfasst. Aus diesen Werten kann ein exaktes Belastungsprofil erstellt werden, um auffäl- lige Tagessituationen zu erkennen. Wählen Sie aus, für welchen Kanal der gleitende Min/Max-Wert ermittelt werden soll. Auswahlliste: ausgeschaltet , Analogeingang x, Digitaleingang x, Mathe x Hinweis: Bei einem Analogkanal muss dabei die Integration aktiv sein, bei einem Digitalkanal muss die Funktion auf Impulszähler eingestellt sein. Bei Mathekanälen muss das Ergebnis ein Zähler sein oder integriert werden.	64005/000 64010/000 64015/000

Menüpositionen "Applikation - Abwasser"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Fremdwasser 1 Fremdwasser 2 Fremdwasser 3	Zur Ermittlung des Fremdwassers berechnet das Gerät die Menge in einem einstellbaren Zeitraum. Fremdwasser ist ein zusammenfassender Begriff für Wasser, das eigentlich nicht in einen Abwasserkanal gehört und auch nicht in einer Kläranlage behandelt werden muss. Wählen Sie aus, für welchen Kanal das Fremdwasser ermittelt werden soll. Auswahlliste: ausgeschaltet , Analogeingang x, Digitaleingang x, Mathe x Hinweis: Bei einem Analogkanal muss dabei die Integration aktiv sein, bei einem Digitalkanal muss die Funktion auf Impulszähler, Zähler oder Menge aus Zeit eingestellt sein. Bei Mathekanälen muss das Ergebnis ein Zähler sein oder integriert werden.	64020/000 64025/000 64030/000
Fremdwasser Start	Startzeitpunkt für die Erfassung der Menge zur Fremdwasserermittlung. Eingabe: HH:MM; Werkseinstellung: 00:00	64035/000
Fremdwasser Ende	Endzeitpunkt für die Erfassung der Menge zur Fremdwasserermittlung. Eingabe: HH:MM; Werkseinstellung: 00:00	64040/000
RÜB 1 RÜB 2 RÜB 3 RÜB 4	Für die Regenüberlaufbecken (RÜB) werden alle relevanten Werte für Einstau und Überlauf ermittelt und im Ereignislogbuch gespeichert. Wählen Sie hier den Grenzwert aus, bei dessen Überschreitung der Einstau oder Überlauf beginnt und bei dessen Unterschreitung der Einstau oder Überlauf endet. Auswahlliste: ausgeschaltet , Grenzwert x	64045/000 64050/000 64055/000 64060/000

2.3 Setup - System - Signalauswertung (Alarmstatistik)

Einstellungen, um Signalauswertungen für einstellbare Zeitbereiche / -zyklen zu erhalten sowie Funktion zum manuellen Rücksetzen der Signalauswertungen.

HINWEIS

Hier sind nur die für die Option Abwasser relevanten Einstellungen beschrieben. Alle anderen Funktionen der Signalauswertung siehe Betriebsanleitung.

Je nach gewählter Funktion passt sich die Bedienoberfläche des Gerätes an, so dass jeweils nur Parameter geprüft/eingestellt werden müssen, die für eine sichere Funktion des Gerätes notwendig sind.



Abb. 4: Setup - System - Signalauswertung - Alarmstatistik

Menüpositionen "System - Signal- auswertung"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Alarmstatistik	Über die Signalauswertungszyklen (z.B. Tagesauswertung) können folgenden Daten ermittelt werden: ■ Wie oft war der Grenzwert verletzt (Häufigkeit) ■ Wie lange war der Grenzwert verletzt (Dauer im Betriebsstundenformat 0000h00:00) Auswahlliste: nein, ja HINWEIS ▶ Die Alarmstatistik wird für jede aktive Signalauswertung (gleicher Laufzeit) gebildet. Bei extern gesteuerten Signalauswertungen wird für den Zeitraum, in der die Auswertung nicht aktiv ist, keine Alarmstatistik gebildet. ▶ Die Alarmstatistik wird nur für "analoge" Grenzwerte (oben, unten bzw. Gradient) gebildet. Für "Grenzwerte auf Zähler" wird keine Statistik gebildet. ▶ Auf die Daten der Alarmstatistik können wiederum Grenzwerte gelegt werden. Diese Grenzwerte können die Häufigkeit oder die Dauer der Grenzwertverletzung während der Auswertungsdauer überwachen. Parametrierung unter "Setup -> Applikation -> Grenzwerte -> Grenzwert x -> Kanal bzw. Typ" (siehe Betriebsanleitung). ▶ Bei der Option "Regenüberlaufbecken RÜB" sollte hier "ja" ausgewählt werden.	17030/000
Tage zusammenfassen (nur bei "Alarmstatistik" - "ja")	Legen Sie fest, wie die Häufigkeit bei Wochen-, Monats- oder Jahresauswertungen ermittelt werden soll. "nein": jede einzelne Grenzwertverletzung wird gezählt. "ja": es wird die Anzahl an Tagen im Auswertungszeitraum aufgezeichnet, an denen mindestens eine Grenzwertverletzung aufgetreten ist (z.B. notwendig für die Einstauhäufigkeit des Regenüberlaufbeckens). Auswahlliste: nein, ja HINWEIS Bei der Option "Regenüberlaufbecken RÜB" sollte hier "ja" ausgewählt werden.	17040/000

HINWEIS

Die geänderten Einstellungen werden erst wirksam, wenn Sie durch mehrmaliges Drücken von "Zurück" wieder in den Normalbetrieb zurückkehren (Setup-Übernahme mit "Ja" bestätigen). Bis zu diesem Zeitpunkt arbeitet das Gerät noch mit den vorherigen Daten.

2.4 Handhabung im Betrieb

2.4.1 Das Ereignislogbuch / Audit Trail

Im laufenden Betrieb kann in der Messwertdarstellung durch Drücken der Softkey-Taste 1 oder über "Hauptmenü -> Anzeige / Betrieb -> Ereignislogbuch / Audit Trail" das Ereignislogbuch aufgerufen werden:

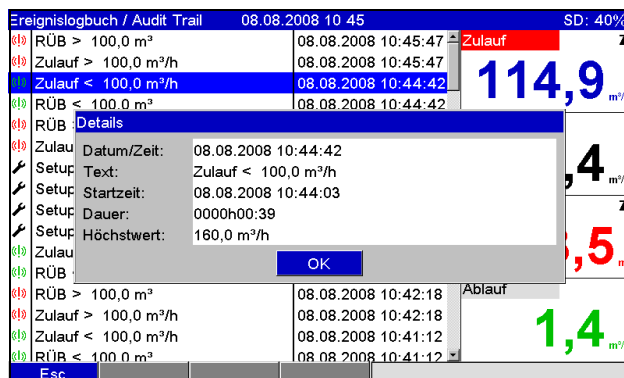


Abb. 5: Ereignislogbuch / Audit Trail

Hier können alle Grenzwertverletzungen für Einstau und Überlauf des Regenüberlaufbeckens (RÜB) angesehen werden. Hierzu wählen Sie den entsprechenden Eintrag im Ereignislogbuch aus und betätigen die Softkey-Taste 3 "Details".

Um in die Momentanwertanzeige zurückzukehren, drücken Sie die Softkey-Taste 1 "Esc".

2.4.2 Signalauswertung

Im laufenden Betrieb kann in der Messwertdarstellung durch Drücken der Softkey-Taste 4 oder über "Hauptmenü -> Extras -> Signalauswertung" die Signalauswertung aufgerufen werden:

Wochenauswertung		08.08.2008 10 22	SD: 40%
08.08.2008 10:16:20 .. 08.08.2008 10:22:47 (0h06:34)			
Fremdwasser			
Min	:	0,0 m³/h (08.08.2008 10:17)	
Max	:	10,0 m³/h (08.08.2008 10:17)	
Mittel	:	5,1 m³/h	
Menge	:	1967,1 m³/h	
Gesamtmenge	:	1976,3 m³/h	
Fremdwasser	:	1967,1 m³/h	
RÜB			
Min	:	-1,1 m³ (08.08.2008 10:17)	
Max	:	156,9 m³ (08.08.2008 10:21)	
Mittel	:	78,7 m³	
Menge	:	30477,9	
Gesamtmenge	:	30669,1	
Niedrigstwert	:	- - - -	
Esc			

Abb. 6: Signalauswertung

Hier können für die Kanäle, bei denen der Höchst- und Niedrigstwert ermittelt wird, zusätzlich zu den normalen Mengen noch der Höchst- und Niedrigstwert angezeigt werden (inkl. Dimension). Der Höchst- und Niedrigstwert wird in den abgeschlossenen Auswertungen dargestellt.

Das Fremdwasser wird sowohl in der aktuellen Zwischenauswertung als auch in den abgeschlossenen Auswertungen dargestellt.

Um in die Momentanwertanzeige zurückzukehren, drücken Sie die Softkey-Taste 1 "Esc".

2.4.3 Alarmstatistik in der Signalauswertung

Im laufenden Betrieb kann in der Messwertdarstellung durch Drücken der Softkey-Taste 4 oder über "Hauptmenü -> Extras -> Signalauswertung" die Signalauswertung mit der Alarmstatistik aufgerufen werden:

Zwischenauswertung		08.08.2008 10:01	SD: 39%
08.08.2008 10:00:00 .. 08.08.2008 10:01:46 (0h02:03)			
RÜB			
Min	:	-1,1 m³ (08.08.2008 10:00)	
Max	:	156,9 m³ (08.08.2008 10:00)	
Mittel	:	75,9 m³	
Menge	:	8103,2	
Gesamtmenge	:	370820,6	
Zulaufalarm			
Häufigkeit	:	1	
Dauer	:	0h00:45	
RÜB Einstau			
Häufigkeit	:	1	
Dauer	:	0h00:45	
RÜB Überlauf			
Häufigkeit	:	0	
Esc			

Abb. 7: Signalauswertung mit Alarmstatistik

Hier wird zusätzlich zur gewählten Signalauswertung (siehe Betriebsanleitung) die Alarmstatistik mit angezeigt.

Um in die Momentanwertanzeige zurückzukehren, drücken Sie die Softkey-Taste 1 "Esc".

HINWEIS

- Die Alarmstatistik wird über die normale Signalauswertung zurückgesetzt "Setup -> System -> Signalauswertung -> Rücksetzen".
- Die Daten der Alarmstatistik können auch in der mitgelieferten PC Software dargestellt (in der Messwerttabelle), ausgedruckt und exportiert werden.

3 Fehlermeldungen und Störungsbehebung

Ihr Gerät informiert Sie bei Störung oder Fehleingabe durch Klartext am Bildschirm. Tritt ein Fehler im Gerät auf, leuchtet die rote LED. Bei Warnungen oder Wartungsbedarf blinkt die rote LED. Optional, d.h. wenn im Setup eingeschaltet (Standard = aus), kann die rote LED ebenfalls bei Grenzwertalarm blinken.

HINWEIS

Ausführliche Fehlerhinweise mit Problemlösungen finden Sie im Kapitel 9 der Betriebsanleitung.

4 Technische Daten

HINWEIS

Für diese Geräteoption gelten die Technischen Daten der Betriebsanleitung.

Table of contents

1	General description of the function ..	12
1.1	Alarm statistics	13
2	Device configuration, application setup .	14
2.1	General programming guidelines	14
2.2	Setup - Application - Wastewater	14
2.3	Setup - System - Signal analysis (alarm statistics) .	16
2.4	Use during operation	17
3	Error messages and troubleshooting .	18
4	Technical data	18

1 General description of the function

NOTICE

This manual constitutes an additional description for a special software option.

These additional instructions are **not** intended as a substitute for the Operating Instructions provided in the scope of delivery!
For detailed information, refer to the Operating Instructions and other documentation.

Available for all device versions via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smart phone/Tablet: Endress+Hauser Operations App

The following functions are available in addition to the telealarm software functions:

■ **Recording the highest and lowest values for the analog channels**

The highest and lowest values of the analog channels are recorded based on x-minute average values (x is configurable: From the instantaneous values, From x-min. average values, From x-hr. average values.).
If "From the instantaneous values" is configured, a normal analysis (from the 100 ms values) is generated.

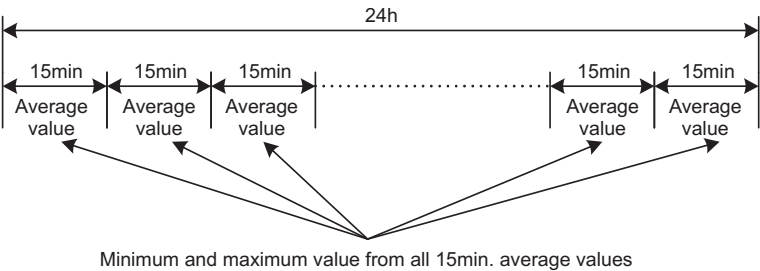


Fig. 1: Recording the highest and lowest values over one day (x = 15 min.)

■ **Recording the floating highest and lowest values for quantities**

The flow rate from the last hour is recorded every minute for each quantity channel and the daily, weekly, monthly and yearly highest/lowest value determined based on this. The time of the highest/lowest value is also determined and stored. An exact load profile can be created from these values and thus abnormal daily situations can be recorded.

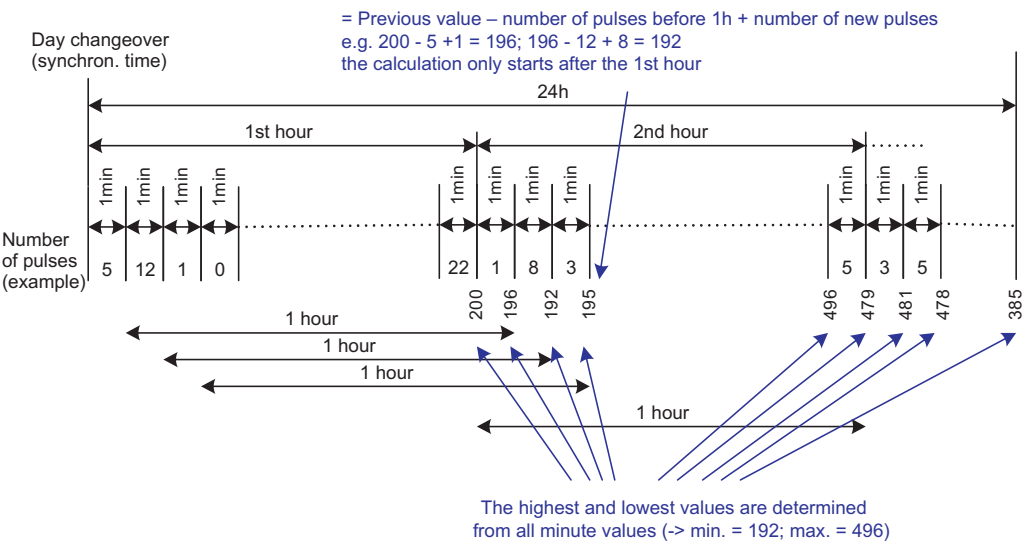


Fig. 2: Recording the floating highest and lowest values for quantities

■ Infiltration water analysis

To determine the infiltration water, the device calculates the quantity in a configurable timeframe. Infiltration water is the term used for water that does not really belong in a wastewater channel and does not have to be treated in a sewage treatment plant. A timeframe can be configured in Setup (e.g. from 03:00 to 04:00), during which an additional recording of the quantity takes place to determine the infiltration water, i.e. only the quantity that occurs during this timeframe is determined. This quantity is also displayed in daily, weekly, monthly and yearly analyses. The device can analyze the infiltration water for a maximum of 3 channels.

■ Monitoring of rain spillway basins (RSB)

All the relevant values for the reservoir and overflow are determined and saved in the event log for the rain spillway basins (RSB). The reservoir period is the length of time the water level in the basin is higher than the minimum water level.

The set point violation (including date, time, duration, highest value, quantity) is recorded in an event message for upper analog set points (e.g. for overflow or reservoir).

Alarm statistics are created for the basin overflow frequency. The overflow frequency is the number of calendar days with overflow.

1.1 Alarm statistics

The following data are determined through the signal analysis cycles:

- How often was the set point violated (frequency)? Alternatively, the number of days during the analysis period on which at least one set point violation occurred can be recorded (e.g. required for reservoir frequency of the rain spillway basin).
- How long was the set point violated in total (in operating hours format 0000h00:00)?

The alarm statistics are generated for every active signal analysis (same run time). The alarm statistics function is switched off as standard.

NOTICE

The alarm statistics function must be activated for monitoring of the rain spillway basins (RSB). See the next section for description.

Alarm statistics are not generated for externally controlled signal analysis for the time the analysis is not active.

The alarm statistics are only generated for "analog" set points (upper, lower and gradient). No statistics are generated for "set points at counter".

NOTICE

To determine the frequency, the system only reacts to the low --> high flank. If the set point is already violated at the time of analysis, the frequency is NOT increased.

Example: Set point constantly violated from 08:59:50 to 09:01:10, analysis cycle 1 minute:

Time span	Frequency	Duration
08:59:00 – 08:59:59	1	10 s
09:00:00 – 09:00:59	0	60 s
09:01:00 – 09:01:59	0	11 s

2 Device configuration, application setup

2.1 General programming guidelines

1. First install and configure the device as described in Section 1 to Section 6.4 of the Operating Instructions. Observe all the safety instructions!
2. Make the additional settings needed for wastewater application (see the next section).
3. Make the additional settings needed for the telealarm (see additional description).
4. Configure the display, i.e. group the values for displaying and select the display mode. See from Section 6.5 of the Operating Instructions.

2.2 Setup - Application - Wastewater

Settings for using the device in the wastewater sector.

NOTICE

Depending on the selected function, the device's user interface adapts itself, so that each time only parameters that are required for safe unit functioning have to be checked/set.

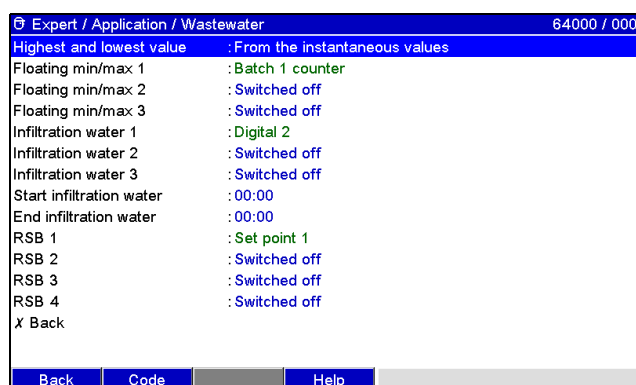


Fig. 3: Setup - Application - Wastewater

"Application - Wastewater" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
Highest and lowest value	The highest and lowest values of the analog channels are determined from the current values or from the ¼-hourly average values. Note: The highest and lowest values are determined for all the active analog channels. Signal analysis must be reset manually ("Setup -> System -> Signal analysis -> Reset to zero") following a change in this menu so that the highest and lowest values are correctly generated. Picklist: From the instantaneous values , From x min. average values, From x hr. average values	64000/000
Floating min/max 1 Floating min/max 2 Floating min/max 3	To determine the highest and lowest values for quantities, the quantity of the last 60 minutes is recorded every minute. An exact load profile can be created from these values and thus abnormal daily situations can be recorded. Select the channel for which the floating min/max value should be determined. Picklist: Switched off , Analog input x, Digital input x, Maths x Note: totalization must be active for an analog channel. The function must be configured to pulse counter for a digital channel. For maths channels, the result must be a counter or integrated.	64005/000 64010/000 64015/000

"Application - Wastewater" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
Infiltration water 1 Infiltration water 2 Infiltration water 3	To determine the infiltration water, the device calculates the quantity in a configurable timeframe. Infiltration water is the term used for water that does not really belong in a wastewater channel and does not have to be treated in a sewage treatment plant. Select the channel for which the infiltration water should be determined. Picklist: Switched off, Analog input x, Digital input x, Maths x Note: totalization must be active for an analog channel. The function must be configured to Pulse counter, Counter or Quantity from time for a digital channel. For maths channels, the result must be a counter or integrated.	64020/000 64025/000 64030/000
Start infiltration water	Starting time for recording the volumes for determining infiltration water. Input: HH:MM; factory setting: 00:00	64035/000
End infiltration water	End time for recording the volumes for determining infiltration water. Input: HH:MM; factory setting: 00:00	64040/000
RSB 1 RSB 2 RSB 3 RSB 4	All the relevant values for the reservoir and overflow are determined and saved in the event log for the rain spillway basins (RSB). Here, select the set point which causes reservoir or overflow to begin if the value is exceeded, and causes reservoir or overflow to end when the value is undershot. Picklist: Switched off, Set point x	64045/000 64050/000 64055/000 64060/000

2.3 Setup - System - Signal analysis (alarm statistics)

Setup in order to get signal analysis for a preset time range/cycle as well as the function to manually reset the signal analysis.

NOTICE

Only settings relevant for the wastewater option are described here. For all the other signal analysis functions, see the Operating Instructions.

Depending on the selected function, the device's user interface adapts itself, so that each time only parameters that are required for safe unit functioning have to be checked/set.

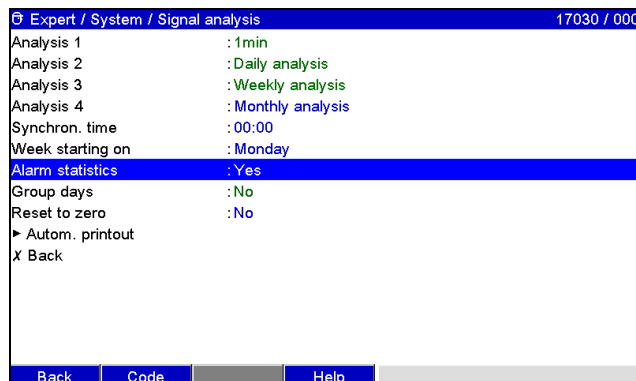


Fig. 4: Setup - System - Signal analysis - Alarm statistics

"System - Signal analysis" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
Alarm statistics	The following data can be determined by means of the signal analysis cycles (e.g. daily analysis): - How often was the set point violated (frequency) - How long was the set point violated (duration in operating hours format 0000h00:00) Picklist: no, yes NOTICE - The alarm statistics are generated for every active signal analysis (same run time). Alarm statistics are not generated for externally controlled signal analysis for the time the analysis is not active. - The alarm statistics are only generated for "analog" set points (upper, lower and gradient). No statistics are generated for "set points at counter". - Set points can be set for the data of the alarm statistics. These set points can monitor the frequency or duration of set point violation for the analysis duration. Configuration under "Setup -> Application -> Set points -> Set point x -> Channel or type" (see Operating Instructions). "Yes" should be selected here for the "rain spillway basins RSB" option.	17030/000
Group days (only if "Alarm statistics" - "Yes")	Set up how often the weekly, monthly or yearly analysis is to be calculated. "no": each individual set point violation is counted. "yes": the number of days during the analysis period on which at least one set point violation occurred can be recorded (e.g. required for reservoir frequency of the rain spillway basin). Picklist: no, yes NOTICE "Yes" should be selected here for the "rain spillway basins RSB" option.	17040/000

NOTICE

The modified settings do not take effect until you return to the normal operating mode by pressing "Back" repeatedly (confirm setup is accepted with "Yes"). Until this time, the device still works with the previous data.

2.4 Use during operation

2.4.1 The event log/audit trail

During ongoing operation, the event log can be called up by pressing softkey 1 or by means of "Main menu -> Display/operation -> Event log/audit trail":

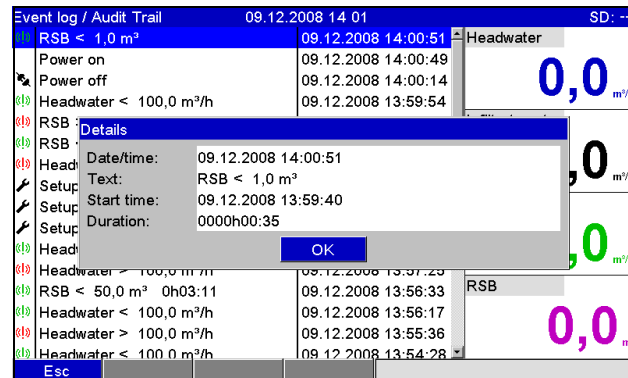


Fig. 5: Event log/audit trail

All the set point violations for the reservoir and overflow of the rain spillway basin (RSB) can be viewed here. For this purpose, select the entry in question in the event log and press softkey 3 "Details".

To return to instantaneous value display, press softkey 1 "Esc".

2.4.2 Signal analysis

During ongoing operation, signal analysis can be called up by pressing softkey 4 or by means of "Main menu -> Extras -> Signal analysis":

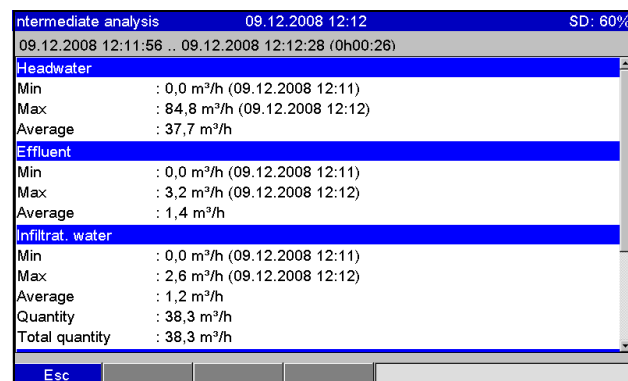


Fig. 6: Signal analysis

In addition to the normal quantities, the highest and lowest values (incl. dimension) can be displayed here for the channels, for which the highest and lowest values are determined. The highest and lowest values are displayed in the completed analyses.

The infiltration water is displayed both in the current intermediate analysis and in the completed analyses.

To return to instantaneous value display, press softkey 1 "Esc".

2.4.3 Alarm statistics in signal analysis

During ongoing operation, signal analysis with alarm statistics can be called up by pressing softkey 4 or by means of "Main menu -> Extras -> Signal analysis":

Intermediate analysis		09.12.2008 14:31	SD: --
09.12.2008 14:27:36 .. 09.12.2008 14:31:00 (0h04:32)			
Quantity	:	1100,4 m³/h	
Total quantity	:	1103,6 m³/h	
Digital 1			
Operating time	:	0h00:00	
Total operating time	:	0h00:00	
Headwater alarm			
Frequency	:	1	
Duration	:	0h03:09	
RSB overflow			
Frequency	:	0	
Duration	:	0h03:54	
RSB reservoir			
Frequency	:	1	
Duration	:	0h04:23	
Esc			

Fig. 7: Signal analysis with alarm statistics

The alarm statistics are displayed here in addition to the signal analysis selected (see Operating Instructions).

To return to instantaneous value display, press softkey 1 "Esc".

NOTICE

- The alarm statistics are reset via normal signal analysis "Setup -> System -> Signal analysis -> Reset to zero".
- The data of the alarm statistics can also be displayed (in the measured value table), printed out and exported with the PC software supplied.

3 Error messages and troubleshooting

Your unit informs you of faults or incorrect entries using plain text on the screen. If an failure occurs in the device, the red LED lights up. In the case of warnings or maintenance requirements the red LED flashes. Optionally, i.e. if in the Setup switched on (standard = out), the red LED also flashes in the case of limit value alarm.

NOTICE

Detailed error messages and troubleshooting can be found in Section 9 of the Operating Instructions.

4 Technical data

NOTICE

The technical data of the Operating Instructions apply for this device option.

www.addresses.endress.com

For more Endress+Hauser product please visit: www.ainstru.com
Mail: Sales@ainstru.com