

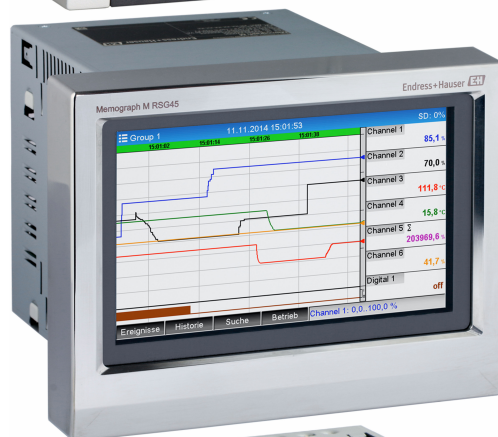
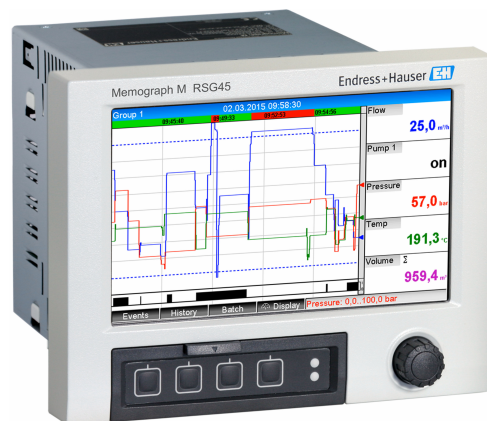
Istruzioni di funzionamento

Memograph M RSG45

Data manager

Acque reflue + opzione RSB (scolmatore dell'acqua piovana)

Funzioni aggiuntive del software per acque/acque reflue



Indice

1	Informazioni su questo documento ..	3
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Simboli	3
1.2.1	Simboli di sicurezza	3
1.2.2	Simboli per alcuni tipi di informazioni	3
1.3	Cronologia delle modifiche	4
2	Descrizione del prodotto	5
2.1	Statistiche di allarme	6
3	Configurazione del dispositivo e dell'applicazione	7
3.1	Linee guida generali per la programmazione ...	7
3.2	Impost. avanzate → Applicazione → Acque reflue	7
3.3	Impost. avanzate → Applicazione → Analisi segnale (statistiche di allarme)	8
3.4	Esempio: Registrazione di eventi di raccolta e tracimazione sullo scolmatore dell'acqua piovana	9
3.4.1	Passo per passo: bacino di raccolta ...	9
3.4.2	Passo per passo: tracimazione	9
3.4.3	Registrazione della durata e della frequenza	10
3.5	Uso durante il funzionamento	10
3.5.1	Il registro eventi	10
3.5.2	Analisi del segnale	10
3.5.3	Statistica di allarme nell'analisi del segnale	11
4	Diagnostica e ricerca guasti	12

1 Informazioni su questo documento

1.1 Scopo del documento

AVVISO

Questo manuale contiene una descrizione addizionale di un'opzione software speciale.

Queste istruzioni addizionali non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo!

- ▶ Consultare le Istruzioni di funzionamento e la documentazione supplementare per informazioni dettagliate.

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: app Endress+Hauser Operations

1.2 Simboli

1.2.1 Simboli di sicurezza

PERICOLO

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa; se non evitata causa lesioni gravi o anche fatali.

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa; che se non evitata può causare lesioni gravi o anche fatali.







ATTENZIONE

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa; se non evitata può causare lesioni di lieve o media entità.

AVVISO

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente dannosa; se non evitata può causare danni al prodotto o a qualcos'altro nelle vicinanze.

1.2.2 Simboli per alcuni tipi di informazioni

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Vietato Procedure, processi o interventi vietati.		Suggerimento Indica informazioni aggiuntive.
	Riferimento a documentazione		Riferimento a pagina
	Riferimento a grafico		Serie di passaggi

1.3 Cronologia delle modifiche

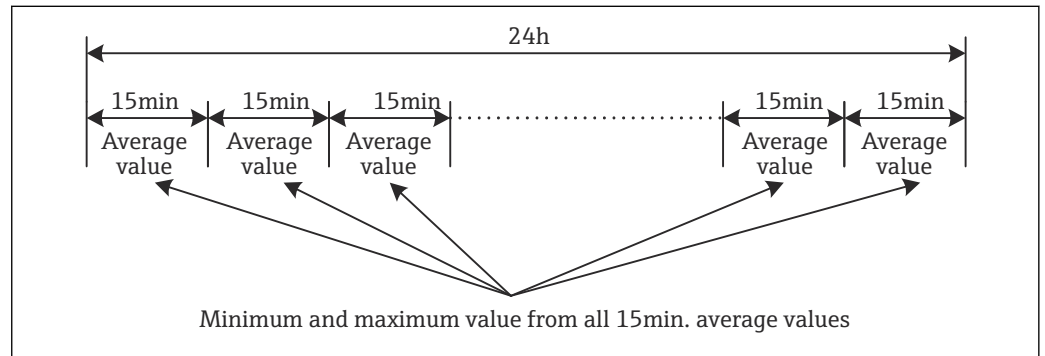
Software del dispositivo Versione/data	Modifiche al software	Versione del software di analisi FDM	Versione del server OPC	Istruzioni di funzionamento
V2.00.00/08.2015	Software originale	V1.3.0 e successive	V5.00.03 e successive	BA01411R/01.15
V2.04.06/10.2022	Correzioni dei bug	V1.6.3 e successive	V5.00.07 e successive	BA01411R/ 02.22-00
V2.04.09/05.2025	Correzioni dei bug	V1.6.3 e successive	V5.00.07 e successive	BA01411R/03.25

2 Descrizione del prodotto

Le seguenti funzioni sono disponibili in aggiunta alle funzioni del software di tele-allarme:

Registrazione dei valori più alti e più bassi per i canali analogici

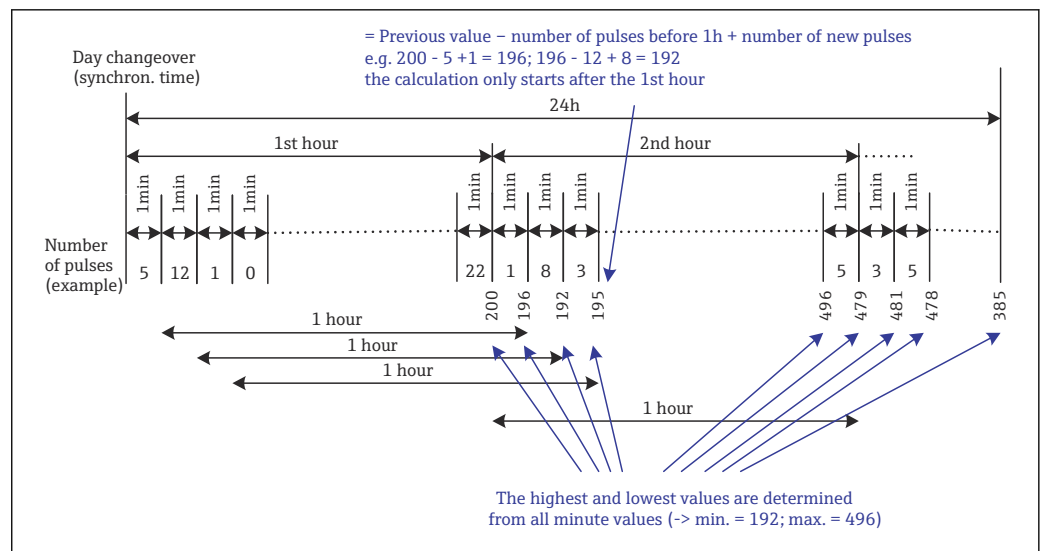
I valori più alti e più bassi dei canali analogici sono registrati in base ai valori medi al minuto x (x è configurabile: **Da valori istantanei**, **Da valori medi al minuto x** , **Da valori medi all'ora x**). Selezionando **Da valori istantanei**, è generata un'analisi normale (dai valori 100 ms).



1 Registrazione dei valori più alti e più bassi durante un giorno ($x = 15$ min.)

Registrazione dei valori fluttuanti più alti e più bassi per le quantità

La portata dell'ultima ora viene registrata ogni minuto per ogni canale di quantità e il valore più alto/più basso giornaliero, settimanale, mensile e annuale è determinato su questa base. È registrata e salvata anche l'indicazione temporale del valore più alto/più basso. Da questi valori può essere creato un profilo di carico esatto per rilevare situazioni anormali giornaliere.



2 Registrazione dei valori fluttuanti più alti e più bassi per le quantità

■ **Analisi dell'acqua di infiltrazione**

Per determinare l'acqua infiltrata, il dispositivo calcola la quantità in un intervallo di tempo configurabile. L'acqua di infiltrazione è un termine collettivo utilizzato per l'acqua estranea in un canale di acque reflue e che non è stata trattata in un depuratore. Si può configurare un intervallo di tempo nel menu Configurazione (ad es. dalle 03:00 alle 04:00), durante il quale è registrata la quantità addizionale per determinare l'acqua di infiltrazione, ossia solo la quantità che si presenta durante l'intervallo definito. Questa quantità è visualizzata anche nelle analisi giornaliere, settimanali, mensili e annuali. Il dispositivo può analizzare l'acqua di infiltrazione per massimo 3 canali.

■ **Monitoraggio degli scolmatori dell'acqua piovana (RSB)**

Tutti i principali valori per raccolta e tracimazione sono determinati e salvati nel registro eventi per gli scolmatori dell'acqua piovana (RSB). Il tempo di raccolta è il periodo in cui il livello dell'acqua nel bacino è più alto del livello minimo dell'acqua. La violazione del setpoint (compresi data, ora, durata, valore più alto e quantità) è registrata in un messaggio di evento per i setpoint analogici superiori (ad es. per tracimazione o raccolta).

Sono generate delle statistiche di allarme per la frequenza di tracimazione del bacino.

2.1 Statistiche di allarme

I seguenti dati sono determinati mediante i cicli di analisi del segnale:

- Ogni quanto è stato violato il setpoint (frequenza)
In alternativa, si può registrare il numero di giorni durante il periodo di analisi, nei quali si è verificata almeno una violazione del setpoint (ad es. richiesto per il numero di tracimazioni nello scolmatore dell'acqua piovana).
- Per quanto tempo è stato complessivamente violato il setpoint complessivamente (durata in formato ore operative 0000h00:00)

Le statistiche di allarme sono generate per ogni analisi del segnale attiva. La funzione delle statistiche di allarme è disattivata nelle impostazioni predefinite.

i La funzione delle statistiche di allarme deve essere attivata per monitorare gli scolmatori dell'acqua piovana (RSB). Per la descrizione, v. paragrafo successivo.

Nel caso di analisi del segnale controllata esternamente, le statistiche di allarme non sono generate per il periodo di tempo in cui l'analisi non è attiva. Le statistiche di allarme sono generate solo per setpoint **analogici** (superiore, inferiore o gradiente). Non sono generate statistiche per i **setpoint sul contatore**.

i Per determinare la frequenza, il sistema reagisce solo nel momento in cui è violato il setpoint. Se il setpoint è già stato violato quando si avvia l'analisi, il valore della frequenza NON aumenta. L'impostazione nel parametro **Giorni del gruppo** determina se sono conteggiati il numero di violazioni del setpoint o i giorni con una violazione del setpoint.

Esempio: Setpoint violato costantemente dalle 08:59:50 alle 09:01:10, ciclo di analisi 1 minuto:

Periodo	Frequenza	Durata
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	10 s


3 Configurazione del dispositivo e dell'applicazione

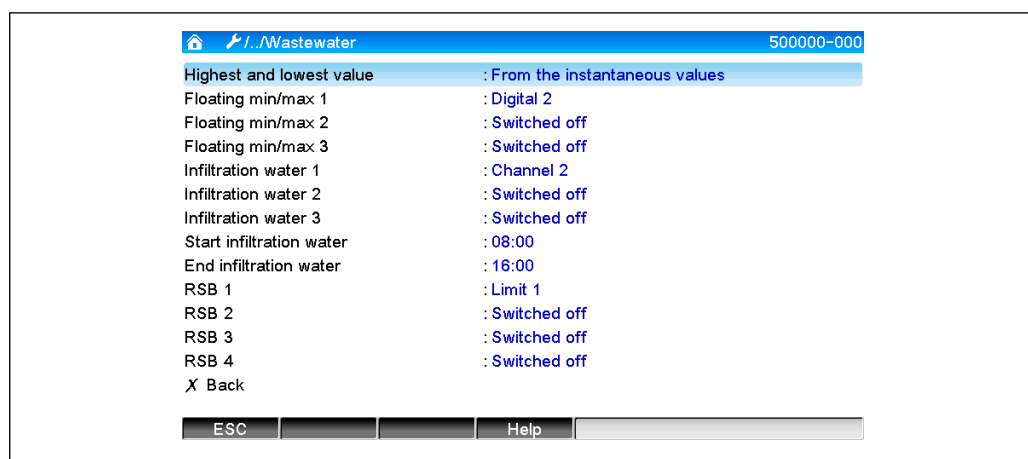
3.1 Linee guida generali per la programmazione

1. Installare e configurare innanzi tutto il dispositivo come descritto nelle Istruzioni di funzionamento BA01338R. Rispettare tutte le Istruzioni di sicurezza!
2. Eseguire le impostazioni aggiuntive richieste per l'applicazione con acque reflue (v. paragrafo successivo).
3. Eseguire le impostazioni aggiuntive richieste per il tele-allarme (v. descrizione aggiuntiva).
4. Configurare il display, ad es. raggruppare i valori da visualizzare e selezionare la modalità di visualizzazione. Leggere dal paragrafo 10 delle Istruzioni di funzionamento.


3.2 Impost. avanzate → Applicazione → Acque reflue

Impostazioni per l'utilizzo del dispositivo nel settore depurazione.

 L'interfaccia utente del dispositivo viene adattata in base alla funzione selezionata, in modo che siano sempre da verificare/impostare solo i parametri necessari.



A0051865

 3 Applicazione → Acque reflue

Menu "Applicazione → Acque reflue"	Parametri configurabili (impostazioni di fabbrica evidenziate in grassetto)	Codice di accesso diretto
Valore più alto e più basso	I valori più alti e più bassi dei canali analogici sono determinati a partire dai valori istantanei correnti o da valori medi al ¼ d'ora. Nota: I valori più alti e più bassi sono determinati per tutti i canali analogici attivi. In seguito a una modifica di questo menu, si deve resettare manualmente l'analisi del segnale (Impost. avanzate → Applicazione → Analisi segnale → Reset a zero) in modo che i valori più alti e più bassi siano generati correttamente. Elenco a discesa: Da valori istantanei , Da valori medi al min. x, da valori medi all'ora x	500000/000
Min/max fluttuante 1 Min/max fluttuante 2 Min/max fluttuante 3	Per determinare i valori più alti e più bassi per le quantità, la quantità degli ultimi 60 minuti viene registrata ogni minuto. Da questi valori può essere creato un profilo di carico esatto per rilevare situazioni anormali giornaliere. Selezionare il canale per il quale determinare il valore min/max fluttuante. Elenco a discesa: Non usato , Ingresso analogico x, Ingresso digitale x, Matematico x Note: La totalizzazione deve essere attiva nel caso di un canale analogico. La funzione deve essere impostata sul contatore di impulsi nel caso di un canale digitale. Per i canali matematici, il risultato deve essere un contatore o deve essere totalizzato.	500001/000 500002/000 500003/000

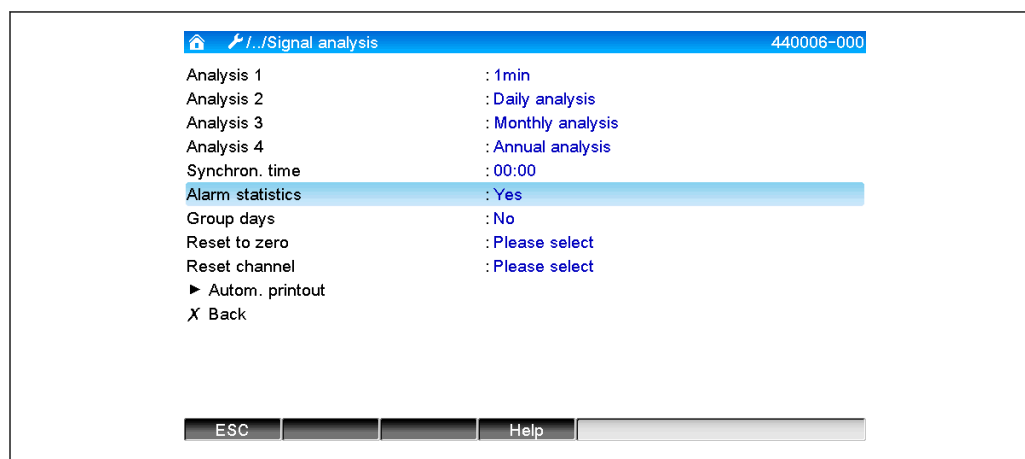
Menu "Applicazione → Acque reflue"	Parametri configurabili (impostazioni di fabbrica evidenziate in grassetto)	Codice di accesso diretto
Infiltrazioni acqua 1 Infiltrazioni acqua 2 Infiltrazioni acqua 3	Per determinare l'acqua infiltrata, il dispositivo calcola la quantità in un intervallo di tempo configurabile. L'acqua di infiltrazione è un termine collettivo utilizzato per l'acqua estranea in un canale di acque reflue e che non è stata trattata in un depuratore. Selezionare il canale per il quale determinare l'acqua di infiltrazione. Elenco a discesa: Non usato , Ingresso analogico x, Ingresso digitale x, Matematico x Note: La totalizzazione deve essere attiva nel caso di un canale analogico. La funzione deve essere impostata sul contatore di impulsi, sul contatore o sulla quantità da tempo nel caso di un canale digitale. Per i canali matematici, il risultato deve essere un contatore o deve essere totalizzato.	500004/000 500005/000 500006/000
Avvio acqua di filtraz.	Orario di inizio della registrazione della quantità per determinare le infiltrazioni di acqua. Inserimento: HH:MM; impostazione di fabbrica: 00:00	500007/000
Fine acqua di filtraz.	Orario di fine registrazione della quantità per determinare l'acqua di infiltrazione. Inserimento: HH:MM; impostazione di fabbrica: 00:00	500008/000
RSB 1 RSB 2 RSB 3 RSB 4	Tutti i principali valori per raccolta e tracimazione sono determinati e salvati nel registro eventi per gli scolmatori dell'acqua piovana (RSB). Selezionare qui il setpoint, che causa l'inizio della raccolta o della tracimazione se viene superato il valore e che causa la fine della raccolta o della tracimazione quando il valore non è raggiunto. Elenco a discesa: Non usato , Setpoint x	500009/000 500010/000 500011/000 500012/000

3.3 Impost. avanzate → Applicazione → Analisi segnale (statistiche di allarme)

Impostazioni per ottenere le analisi dei segnali in intervalli di tempo/cicli definibili dall'utente e la funzione per resettare manualmente le analisi dei segnali.



i Di seguito sono descritte solo le impostazioni importanti per l'opzione acque reflue. Per tutte le altre funzioni di analisi del segnale, v. Istruzioni di funzionamento.


L'interfaccia utente del dispositivo viene adattata in base alla funzione selezionata, in modo che siano sempre da verificare/impostare solo i parametri necessari.



4 Applicazione → Analisi segnale → Statistiche di allarme

A0051866

Menu "Sistema → Analisi segnale"	Parametri configurabili (impostazioni di fabbrica evidenziate in grassetto)	Codice di accesso diretto
Statistiche di allarme	<p>Tramite i cicli di analisi del segnale (ad es. analisi giornaliera) possono essere determinati i dati seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ogni quanto è stato violato il setpoint (frequenza) ▪ Per quanto tempo è stato violato il setpoint complessivamente (durata in formato ore operative 0000h00:00) <p>Elenco a discesa: No, Si</p> <p> Le statistiche di allarme sono generate per ogni analisi del segnale attiva. Nel caso di analisi del segnale controllata esternamente, le statistiche di allarme non sono generate per il periodo di tempo in cui l'analisi non è attiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le statistiche di allarme sono generate solo per setpoint analogici (superiore, inferiore o gradiente). Non sono generate statistiche per i setpoint sul contatore. ▪ Si possono impostare di setpoint per i dati delle statistiche di allarme. Questi setpoint possono monitorare la frequenza o la durata di una violazione del setpoint per tutta la durata dell'analisi. Configurazione in Impost. avanzate → Applicazione → Setpoint → Setpoint x → Canale o Tipo (v. Istruzioni di funzionamento). ▪ Selezionare qui Si per l'opzione Scolmatore acqua piovana RSB. 	440006/000
Giorni del gruppo (solo se Statistiche di allarme - Si)	<p>Consente di impostare la frequenza di calcolo per le analisi settimanali, mensili o annuali.</p> <p>No: è conteggiata ogni singola violazione del setpoint.</p> <p>Si: registra il numero di giorni durante il periodo di analisi, nei quali si è verificata almeno una violazione del setpoint (ad es. richiesto per il numero di tracimazioni nello scolmatore dell'acqua piovana, anche se la tracimazione è iniziata il giorno precedente).</p> <p>Elenco a discesa: No, Si</p> <p> Selezionare qui Si per l'opzione Scolmatore acqua piovana RSB.</p>	440008/000

 Le impostazioni modificate non diventano effettive, finché non si ritorna alla modalità di visualizzazione (del valore misurato) dopo la configurazione. Uscire dai menu operativi premendo nel menu ripetutamente su **Indietro**. Da questo momento, il dispositivo funziona ancora con i dati precedenti.

3.4 Esempio: Registrazione di eventi di raccolta e tracimazione sullo scolmatore dell'acqua piovana

3.4.1 Passo per passo: bacino di raccolta

1. Impostare il setpoint superiore (ad es. setpoint 1) sul livello (ad es. ingresso universale 1) in **Configurazione → Impost. avanzate → Applicazione → Setpoint → Setpoint 1**.
↳ L'evento di raccolta inizia quando è superato questo setpoint.
2. Impostare **RSB 1** su questo setpoint in **Configurazione → Impost. avanzate → Applicazione → Acque reflue → RSB 1: setpoint 1**.

3.4.2 Passo per passo: tracimazione

1. Impostare la tabella di linearizzazione sul livello di tracimazione (ad es. ingresso universale 2) in **Configurazione → Impost. avanzate → Ingressi → Ingressi universali → Ingresso universale 2 → Linearizzazione → Punti**.
2. Attivare la totalizzazione per la quantità di tracimazione del relativo canale in **Configurazione → Impost. avanzate → Ingressi → Ingressi universali → Ingresso universale 2 → Totalizzazione**.
3. Impostare il setpoint superiore (ad es. setpoint 2) sulla quantità di tracimazione del relativo canale in **Configurazione → Impost. avanzate → Applicazione → Setpoint → Setpoint 2**.
↳ L'evento di tracimazione inizia quando è superato questo setpoint.

4. Impostare **RSB 2** su questo setpoint in **Configurazione** → **Impost. avanzate** → **Applicazione** → **Acque reflue** → **RSB 2: setpoint 2**.

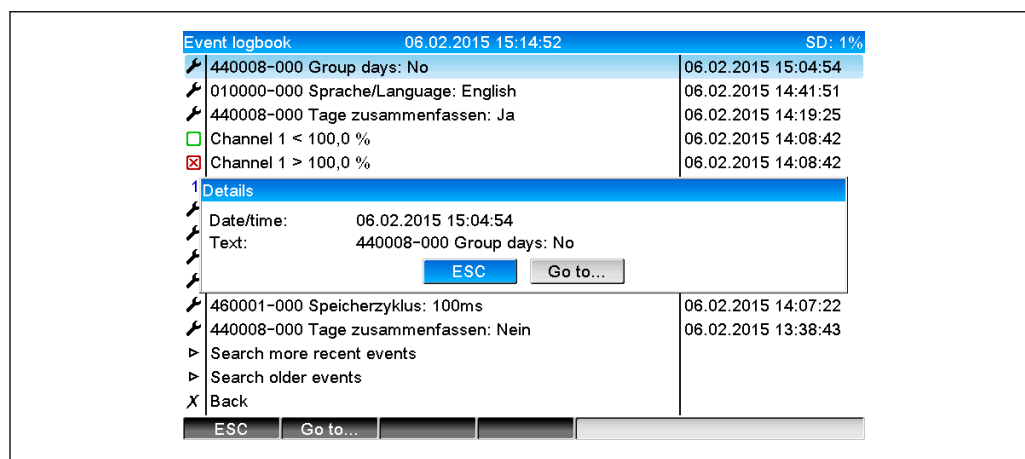
3.4.3 Registrazione della durata e della frequenza

- Attivare le statistiche mensili, annuali e degli allarmi in **Configurazione** → **Impost. avanzate** → **Applicazione** → **Analisi segnale**.

3.5 Uso durante il funzionamento

3.5.1 Il registro eventi

Durante il funzionamento, si può richiamare il registro eventi nella visualizzazione del valore misurato premendo il tasto softkey 1 (definibile dall'utente) o mediante **Menù principale** → **Diagnostica** → **Registro eventi**:



A0051867

5 Registro eventi

Qui si possono vedere tutte le violazioni del setpoint per raccolta e trascinamento dello scolmatore delle acque piovane (RSB). A questo scopo, selezionare lo specifico inserimento nel registro eventi e premere il tasto softkey 3 **Dettagli**.

Per ritornare alla visualizzazione del valore istantaneo, premere il tasto softkey 1 **ESC**.

3.5.2 Analisi del segnale

Durante il funzionamento, l'analisi del segnale può essere richiamata nella visualizzazione del valore misurato mediante **Menù principale** → **Funzionamento** → **Analisi segnale**:

Monthly analysis		06.02.2015 15:18:52	USB: 0%
02.02.2015 09:25:51 .. 06.02.2015 15:18:52 (9h32:02)			
Channel 1			
Min	:	0,0 % (06.02.2015 13:40:56)	
Max	:	103,0 % (06.02.2015 14:08:42)	
Average	:	33,5 %	
Channel 2			
Min	:	0,0 % (06.02.2015 13:40:56)	
Max	:	100,0 % (06.02.2015 14:08:36)	
Average	:	48,3 %	
Quantity	:	283874,5	
Total quantity	:	283874,5	
Infiltration water	:	283874,5	
Digital 2			
Quantity	:	2,0	
Total quantity	:	2,0	
Lowest value	:	0,0 (06.02.2015 15:09:00)	
ESC		Screenshot	

A0051868

6 Funzionamento → Analisi segnale

Oltre alle quantità normali, qui si possono visualizzare i valori più alti e più bassi (compresa la dimensione) per i canali, per i quali sono determinati questi valori. I valori più alti e più bassi sono visualizzati nelle analisi quando completate.

L'acqua di infiltrazione è visualizzata nell'analisi intermedia corrente e nelle analisi completate.

Per ritornare alla visualizzazione del valore istantaneo, premere il tasto softkey 1 **ESC**.

3.5.3 Statistica di allarme nell'analisi del segnale

Durante il funzionamento, l'analisi del segnale con statistiche di allarme può essere richiamata nella visualizzazione del valore misurato mediante **Menù principale → Funzionamento → Analisi segnale:**

Intermediate analysis		06.02.2015 15:20:12
06.02.2015 15:20:00 .. 06.02.2015 15:20:12 (0h00:13)		
Min	:	66,8 % (06.02.2015 15:20:00)
Max	:	66,8 % (06.02.2015 15:20:00)
Average	:	66,8 %
Quantity	:	821,6
Total quantity	:	289231,9
Digital 2		
Quantity	:	0,0
Total quantity	:	2,0
Digital 3		
Operating time	:	0h00:12
Total operating time	:	22h02:55
Limit 1		
Frequency	:	0
Duration	:	0h00:00
X Back		
ESC		Screenshot

A0051869

7 Analisi del segnale con statistiche di allarme

Le statistiche di allarme (frequenza/durata) sono visualizzate qui oltre all'analisi del segnale selezionata (v. Istruzioni di funzionamento).

Per ritornare alla visualizzazione del valore istantaneo, premere il tasto softkey 1 **ESC**.

i Le statistiche di allarme sono resettate mediante normale analisi del segnale **Impost. avanzate → Applicazione → Analisi segnale → Reset a zero.**

I dati delle statistiche di allarme possono essere anche visualizzati, stampati ed esportati con il software fornito Field Data Manager (FDM) per PC.

4 Diagnostica e ricerca guasti

Il dispositivo informa l'operatore sugli errori o su inserimenti non corretti mediante testi normali, visualizzati sullo schermo. Durante la visualizzazione operativa (visualizzazione del valore misurato), i codici di errore sono indicati in alto a destra sullo schermo.

Versione con navigatore e interfacce anteriori:

In aggiunta, un LED rosso segnala gli errori e lampeggia nel caso di avvisi o richiesta di manutenzione.



Informazioni dettagliate su messaggi di errore e ricerca guasti sono reperibili nel paragrafo **Diagnostica e ricerca guasti** delle Istruzioni di funzionamento.



www.addresses.endress.com
