Valido a partire dalla versione ENU000A, V2.04.xx

Istruzioni di funzionamento Memograph M, RSG45

Data Manager evoluto

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

Funzioni addizionali del software per acque/acque reflue





Indice

1	Descr	rizione generale della
	funzi	one
1.1 1.2	Statisti Versio	iche di allarme 5 ni firmware 6
2	Confi	gurazione del dispositivo e
	dell'a	pplicazione 7
2.1 2.2	Linee o Impost	Juida generali per la programmazione 7 avanzate → Applicazione → Acque
23	reflue	γ
ر.۲	segnal	e (statistiche di allarme)
2.4	Esemp tracima	io: Registrazione di eventi di raccolta e azione sullo scolmatore dell'acqua
	piovan	a9
	2.4.1	Passo per passo: bacino di raccolta 9
	2.4.2 2.4.3	Passo per passo: tracimazione 9 Registrazione della durata e della
		frequenza 10
2.5	Uso du	rante il funzionamento 10
	2.5.1	Il registro eventi 10
	2.5.2	Analisi del segnale 10 Statistica di allarmo poll'analisi del
	ر.ر.۷	segnale 11
3	Mess	aggi di errore e ricerca guasti 12
4	Dati t	ecnici 12

1 Descrizione generale della funzione

AVVISO

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

Queste istruzioni addizionali non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento!

 Le informazioni dettagliate sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione supplementare.

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

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

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).



I 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.

1.1 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 violato il setpoint complessivamente (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.



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**.

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	Frequenz a	Durat a
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

1.2 Versioni firmware

Revisioni software

Software Versione/data	Modifiche del 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/09/IT/ 01.15
V2.04.06 / 10.2022	Correzioni dei bug	V1.6.3 e successive	V5.00.07 e successive	BA01411R/09/IT/ 02.22-00

2 Configurazione del dispositivo e dell'applicazione

2.1 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 addizionali richieste per l'applicazione con acque reflue (v. paragrafo successivo).
- **3.** Eseguire le impostazioni addizionali richieste per il tele-allarme (v. descrizione addizionale).
- 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.

2.2 Impost. avanzate \rightarrow Applicazione \rightarrow 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.



■ 3 Applicazione \rightarrow Acque reflue

Menu "Applicazione → Acque	Parametri configurabili	Codice di accesso
reflue"	(impostazioni di fabbrica evidenziate in grassetto)	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	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.	500001/000
Min/max fluttuante 2	Elenco a discesa: Non usato , Ingresso analogico x, Ingresso digitale x, Matematico x	500002/000
Min/max fluttuante 3	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.	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

2.3 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.

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.

🏠 🥻//Signal analysis		440006-000
Analysis 1	: 1min	
Analysis 2	: Daily analysis	
Analysis 3	: Monthly analysis	
Analysis 4	: Annual analysis	
Synchron. time	: 00:00	
Alarm statistics	: Yes	
Group days	: No	
Reset to zero	: Please select	
Reset channel	: Please select	
 Autom. printout 		
X Back		
ESC	Help	

 \blacksquare 4 Applicazione \rightarrow Analisi segnale \rightarrow Statistiche di allarme

Menu "Sistema → Analisi segnale"	Parametri configurabili (impostazioni di fabbrica evidenziate in grassetto)	Codice di accesso diretto
Statistiche di allarme	 Tramite i cicli di analisi del segnale (ad es. analisi giornaliera) possono essere determinati i dati seguenti: Ogni quanto è stato violato il setpoint (frequenza) Per quanto tempo è stato violato il setpoint complessivamente (durata in formato ore operative 0000h00:00) Elenco a discesa: No. Si 	440006/000
	 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. 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. 	
Giorni del gruppo (solo se Statistiche di allarme - Sì)	Consente di impostare la frequenza di calcolo per le analisi settimanali, mensili o annuali. No: è conteggiata ogni singola violazione del setpoint. 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). Elenco a discesa: No, Si Selezionare qui Sì per l'opzione Scolmatore acqua piovana RSB.	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.

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

2.4.1 Passo per passo: bacino di raccolta

- 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.

2.4.2 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.
- Attivare la totalizzazione per la quantità di tracimazione del relativo canale in Configurazione → Impost. avanzate → Ingressi → Ingressi universali → Ingresso universale 2 → Totalizzazione.
- 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**.

2.4.3 Registrazione della durata e della frequenza

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

2.5 Uso durante il funzionamento

2.5.1 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** \rightarrow **Diagnostica** \rightarrow **Registro eventi**:



🖻 5 Registro eventi

Qui si possono vedere tutte le violazioni del setpoint per raccolta e tracimazione 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.

2.5.2 Analisi del segnale

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

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 13:40:56) Max : 203874,5 Total quantity : 283874,5 Infiltration water : 283874,5 Infiltration water : 283874,5 Digital 2 Quantity : 2,0 Total quantity : 2,0	Monthly analysis	06.02.2015 15:18:52	USB: 0%
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	02.02.2015 09:25:	51 06.02.2015 15:18:52 (9h32:02)	
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 Digital 2 U Quantity : 2,0	Channel 1		1
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 Digital 2 Quantity Quantity : 2,0	Min	: 0,0 % (06.02.2015 13:40:56)	
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 Digital 2 Quantity Quantity : 2,0	Max	: 103,0 % (06.02.2015 14:08:42)	
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 Digital 2 Cuantity Quantity : 2,0	Average	: 33,5 %	
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 Digital : Quantity : 2,0 Total quantity : 2,0	Channel 2		
Max : 100,0 % (06.02.2015 14:08:36) Average : 48,3 % Quantity : 283874,5 Total quantity : 283874,5 Digital 2	Min	: 0,0 % (06.02.2015 13:40:56)	
Average : 48,3 % Quantity : 283874,5 Total quantity : 283874,5 Infiltration water : 283874,5 Digital 2 2 Quantity : 2,0 Total quantity : 2,0	Max	: 100,0 % (06.02.2015 14:08:36)	
Quantity : 283874,5 Total quantity : 283874,5 Infiltration water : 283874,5 Digital 2 Quantity Quantity : 2,0 Total quantity : 2,0	Average	: 48,3 %	
Total quantity: 283874,5Infiltration water: 283874,5Digital 2	Quantity	: 283874,5	
Infiltration water : 283874,5 Digital 2 Quantity : 2,0 Total quantity : 2,0	Total quantity	: 283874,5	
Digital 2 Quantity : 2,0 Total quantity : 2,0	Infiltration water	: 283874,5	
Quantity: 2,0Total quantity: 2,0	Digital 2		
Total quantity : 2,0	Quantity	: 2,0	
	Total quantity	: 2,0	
Lowest value : 0,0 (06.02.2015 15:09:00)	Lowest value	: 0,0 (06.02.2015 15:09:00)	

■ 6 Funzionamento \rightarrow 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.

2.5.3 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** \rightarrow **Funzionamento** \rightarrow **Analisi segnale**:

06.02.2015 15:20:0 06.02.2015 15:20:20 (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
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
Digital 3 Operating time : 0h00:12 Total operating time: 22h02:55 Limit 1 Frequency : 0 Duration : 0h00:00 X Back
Limit 1 Frequency : 0 Duration : 0h00:00 X Back

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

A005186

3 Messaggi di errore e ricerca guasti

L'unità 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 dì errore sono indicati in alto a destra sullo schermo.

Versione con navigatore e interfacce anteriori:

In aggiunta, un LED rosso segnala gli errori o 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.

4 Dati tecnici

I dati tecnici riportati nelle Istruzioni di funzionamento sono validi per questa opzione del dispositivo.



www.addresses.endress.com

