

Montageanleitung M8100-DE

Ersatzteil Durchflussmessplatine DFM-51 (u/ID T25605)

Zweck

Austausch Durchflussmessplatine DFM-51 (A 9)

Voraussetzung



WARNUNG!
Gefahr für Unbefugte

Umbauarbeiten am Gerät nur durch ausgebildetes Fachpersonal ausführen.

Deshalb:

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.



HINWEIS!

Umbauarbeiten am Gerät setzen Kenntnisse der Betriebsanleitung voraus.

Vorgehen



GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Beim Kontakt mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

Deshalb:

- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage, bei Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen oder externe Spannungsversorgung allpolig abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Gerät auf Spannungsfreiheit prüfen.



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch Wegrollen oder Umkippen

Bei unebenen Boden oder nicht arretierten Rollen besteht die Gefahr, dass das Gerät wegrollt oder umkippt.

Deshalb:

- Umbauarbeiten nur auf ebenem tragfähigem Untergrund durchführen.
- Sicherstellen, dass die Rollen arretiert sind.

1. Gerät abkühlen und Formentleerung durchführen, dabei ist wie folgt vorzugehen:
 - Menüseite **Funktionen** aufrufen.
 - Funktion **Abkühlen** auswählen und mit Taster **OK** aktivieren.
 - Funktion **Formentleerung** auswählen und mit Taster **OK** aktivieren.→ Die aktivierte Funktion wird mit dem Symbol **✓** angezeigt.
2. Hauptschalter ausschalten, Netzstecker ziehen und Gerät entleeren.
3. Steuerkabel an Ext. Durchflussmesser Flow-5 entfernen.
4. Abdeckung von Auswerteeinheit entfernen, dabei ist wie folgt vorzugehen:

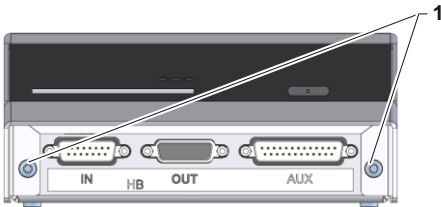


Abb. 1: Frontseite Auswerteeinheit

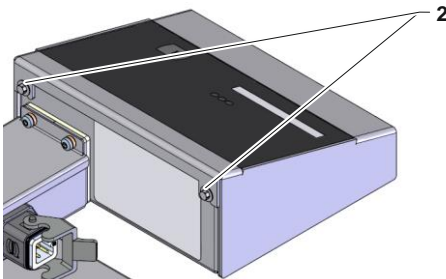


Abb. 2: Rückseite Auswerteeinheit

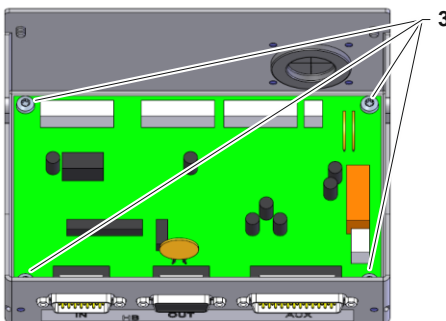


Abb. 3: DFM-51 Auswerteeinheit

- Schrauben (Kennzeichnung 1 → Abb. 1) entfernen.
 - Schrauben (Kennzeichnung 2 → Abb. 2) lösen.
 - Abdeckung mit Tastatur anheben und Flachbandkabel ausziehen.
 - Abdeckung mit Tastatur entfernen.
5. Leiterplatte DFM-51 (A 9) austauschen, dabei ist wie folgt vorzugehen:
 - Steckverbindungen der Leiterplatte DFM-51 ausziehen.
 - Schrauben (Kennzeichnung 3 → Abb. 3) entfernen.
 - Leiterplatte DFM-51 entfernen und Neue in Auswerteeinheit einsetzen.
 - Schrauben (Kennzeichnung 3 → Abb. 3) montieren.
 - Steckverbindungen an der Leiterplatte anschliessen.

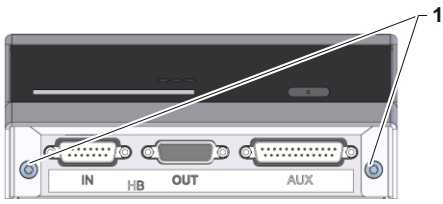


Abb. 4: Frontseite Auswerteeinheit

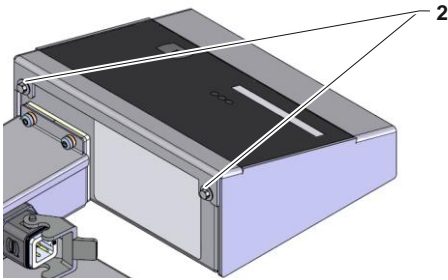



Abb. 5: Rückseite Auswerteeinheit

6. Abdeckung von Auswerteeinheit anbringen, dabei ist wie folgt vorzugehen:
 - Flachbandkabel an Tastatur anschliessen und Abdeckung anbringen.
 - Schrauben (Kennzeichnung 1 → Abb. 4) montieren.
 - Schrauben (Kennzeichnung 2 → Abb. 5) festziehen.

7. Steuerkabel an Ext. Durchflussmesser Flow-5 anschliessen.
8. Netzstecker einstecken und Hauptschalter einschalten.
9. Gerät über Taste  einschalten.



HINWEIS!

Für die Leiterplatte DFM-51 (Abnahmedatum 1253 und neuer) wird mindestens Softwareversion SW51-1_1335 benötigt. Gegebenenfalls Software-Update durchführen (→ Betriebsanleitung Thermo-5)



HINWEIS!

Bei Erkennung einer neuen Leiterplatte DFM-51 (A 9) erfolgt die Aufforderung der Konfiguration automatisch über das Eingabefenster.

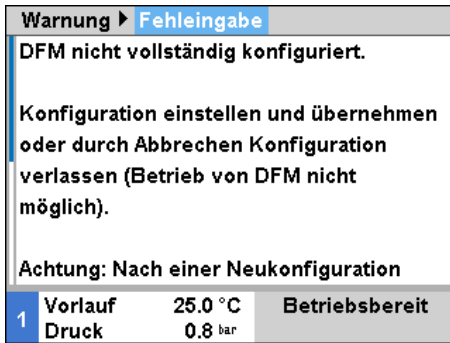


Abb. 6: Warnung Konfigurationshinweis

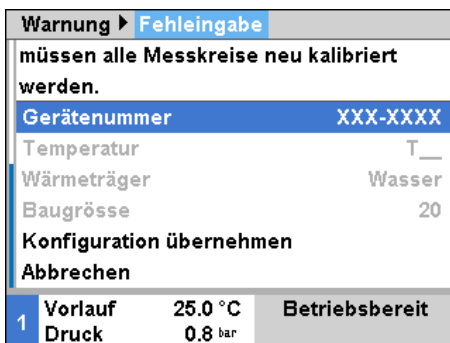


Abb. 7: Eingabe Konfiguration

10. Neue Leiterplatte DFM-51 (A 9) konfigurieren, dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Mit Taste auf nächste Seite wechseln.
- Ext. Durchflussmesser konfigurieren (→ Angaben auf Typenschild)
- Funktion **Konfiguration übernehmen** auswählen und mit Taste aktivieren.

→ Die aktivierte Funktion wird mit dem Symbol angezeigt

11. Ext. Durchflussmesser Adresse zuteilen (→ Betriebsanleitung Flow-5, Anmeldung neuer Ext. Durchflussmesser)



12. Durchflussmessung kalibrieren, dabei ist wie folgt vor zu gehen:

- Bei Einstellung Parameter **Erkennung DFM** auf Wert „integriert“ (unter **Einstellungen / Diverses**), weiter mit Schritt 13.
- Bei Einstellung Parameter **Erkennung DFM** auf Wert „modular“ (unter **Einstellungen / Diverses**), weiter mit Schritt 14.

Bedienung Integriert

13. Entsprechende Durchflussmessung kalibrieren, dabei ist wie folgt vor zu gehen:

(ab Software Version SW51-1 0849B)

- Gerät in Normalbetrieb bei 40 °C mind. 10 Minuten betreiben.
 - **nur bei Wasser-Geräten:**
Falls vorhanden den Parameter **Druckentlastung bei Gerät AUS** unter **Einstellung / Diverses** auf "AUS" stellen.
 - Gerät über Taste  ausschalten und mind. 10 Sekunden warten.
 - Entsprechender Parameter **Durchfl. ext. 1..8 kalibrieren** unter **Service / Kalibrierung / Durchfluss extern 1 bis 4** bzw. **Service / Kalibrierung / Durchfluss extern 5 bis 8** auf "EIN" stellen.
- Durchfluss wird automatisch kalibriert
- **nur bei Wasser-Geräten:**
Falls vorhanden den Parameter **Druckentlastung bei Gerät AUS** unter **Einstellung / Diverses** auf "EIN" stellen.
 - Gerät über Taste  einschalten.

(bis Software Version SW51-1 0849B)

- Gerät in Normalbetrieb bei 40 °C mind. 10 Minuten betreiben.
- Entsprechender Parameter **Durchfluss ext. ... Offset** unter **Service / Kalibrierung / Durchfluss extern 1 bis 4** bzw. **Service / Kalibrierung / Durchfluss extern 5 bis 8** auf "5 L/min" einstellen.
- Entsprechenden Absperrhahn zwischen Vor- und Rücklauf schliessen und 1 Minute warten.
- aktuellen **Durchfluss** ablesen.
- Parameter **Durchfluss ext. ... Offset** einstellen gemäss folgender Berechnung:
→ **Durchfluss ext. ... Offset** neu = 5 – **Durchfluss** aktuell
- Absperrhahn öffnen.

... ▶ Durchfluss extern 1 bis 4		
Durchfluss ext. Filter		10 s
Durchfl. ext. 1..4 kalibrieren		EIN
Durchfluss ext. 1 Offset	0.0	l/min
Durchfluss ext. 1 Steig. Korr.	0.0	%
Durchfluss ext. 1 kalibrieren		AUS
Durchfluss ext. 2 Offset	0.0	l/min
Durchfluss ext. 2 Steig. Korr.	0.0	%
Durchfluss ext. 2 kalibrieren		AUS
1 Vorlauf	40.0 °C	Betriebsbereit
Druck	0.8 bar	

Abb. 8: Durchfluss kalibrieren bei Bedienung Integriert

... ▶ Durchfluss extern 1 bis 4		
Durchfluss ext. Filter		10 s
Durchfl. ext. 1..4 kalibrieren		AUS
Durchfluss ext. 1 Offset	0.0	l/min
Durchfluss ext. 1 Steig. Korr.	0.0	%
Durchfluss ext. 1 kalibrieren		AUS
Durchfluss ext. 2 Offset	0.0	l/min
Durchfluss ext. 2 Steig. Korr.	0.0	%
Durchfluss ext. 2 kalibrieren		AUS
1 Vorlauf	40.0 °C	Normalbetrieb
Durchfluss	5.0	l/min

Abb. 9: Durchfluss kalibrieren bei Bedienung Integriert (<SW51-1 0849B)


Service ▶ Kalibrierung ▶ Durchfluss			
Nr.	1 A..Z A	A1 A2 A3 A4 A5	...
Durchfluss Filter			10 s
Durchfluss Offset			0.0 $\frac{L}{min}$
Durchfluss Steigung korr.			0.0 %
Durchfluss kalibrieren			EIN
A	Rücklauf	25.0 °C	Betriebsbereit
1	Durchfluss	0.0 $\frac{L}{min}$	



Abb. 10: Durchfluss kalibrieren bei Bedienung Modular

Bedienung Modular

14. Entsprechende Durchflussmessung kalibrieren, dabei ist wie folgt vor zu gehen:

- Gerät in Normalbetrieb bei 40 °C mind. 10 Minuten betreiben.
- **nur bei Wasser-Geräten:**
Falls vorhanden den Parameter **Druckentlastung bei Gerät AUS** unter **Einstellung / Diverses** auf "AUS" stellen.

- Gerät über Taste  ausschalten und mind. 10 Sekunden warten.

- Betroffenes Modul z. B. „A1“ mit Taster  oder  auswählen.

- Parameter **Durchfluss kalibrieren** unter **Service / Kalibrierung / Durchfluss** auf "EIN" stellen.

→ Durchfluss wird automatisch kalibriert

- **nur bei Wasser-Geräten:**
Falls vorhanden den Parameter **Druckentlastung bei Gerät AUS** unter **Einstellung / Diverses** auf "EIN" stellen.

- Gerät über Taste  einschalten.

15. Kontrolle Kalibrierung Durchflussmessung

- Gerät in Normalbetrieb bei 40 °C mindestens 5 Minuten nach der Kalibrierung betreiben.
- Entsprechenden Absperrhahn zwischen Vor- und Rücklauf schliessen.
- Durchfluss geht auf 0 L/min zurück.
- Ist dies nicht der Fall Punkt Kalibrierung Durchflussmessung wiederholen.
- Punkt Durchflussmessung kalibrieren für jeden Messkreis wiederholen.

16. Temperaturfühler kalibrieren, dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Bei Einstellung Parameter **Erkennung DFM** auf Wert „integriert“ (unter **Einstellungen / Diverses**), weiter mit Schritt 17.
- Bei Einstellung Parameter **Erkennung DFM** auf Wert „modular“ (unter **Einstellungen / Diverses**), weiter mit Schritt 18.

Bedienung Integriert

17. Temperaturfühler VL ext. 1..8 und Temperaturfühler RL ext. 1..8 falls notwendig kalibrieren, dabei ist wie folgt vorzugehen:



- Bei konstanter Abweichung Parameter **Fühler ... Offset** unter **Service / Kalibrierung / Temperatur** einstellen
- Bei linearer Abweichung Parameter **Fühler ... Steigung korr.** unter **Service / Kalibrierung / Temperatur** einstellen

Service ▶ Kalibrierung ▶ Temperatur		
Fühler Extern Offset		0.0 K
Fühler Extern Steigung korr.		0.0 %
Fühler Extern Filter		15 s
Fühler VL ext. 1 Offset		0.0 K
Fühler RL ext. 1 Offset		0.0 K
Fühler RL ext. 1 Steig. korr		0.0 %
Fühler RL ext. 2 Offset		0.0 K
Fühler RL ext. 2 Steig. korr		0.0 %
1 Vorlauf	40.0 °C	Normalbetrieb
Durchfluss	5.0 $\frac{L}{min}$	

Abb. 11: Fühler kalibrieren bei Bedienung Integriert

Bedienung Modular

18. Temperaturfühler Vorlauf und Temperaturfühler Rücklauf falls notwendig kalibrieren, dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Betroffenes Modul, z.B. „A1“ mit Taster  oder  auswählen.
- Bei konstanter Abweichung Parameter **Fühler ... Offset** unter **Service / Kalibrierung / Temperatur** einstellen
- Bei linearer Abweichung Parameter **Fühler ... Steigung korr.** unter **Service / Kalibrierung / Temperatur** einstellen



Service ▶ Kalibrierung ▶ Temperatur		
Nr.	1 A..Z	A A1 A2 A3 A4 A5 ...  
Fühler Vorlauf Offset		0.0 K
Fühler Vorlauf Steigung korr.		0 %
Fühler Vorlauf Filter		20 s
Fühler Rücklauf Offset		0.0 K
Fühler Rücklauf Steigung korr.		0 %
Fühler Rücklauf Filter		20 s
A Rücklauf	40.0 °C	Normalbetrieb
4 Durchfluss	5.0 $\frac{L}{min}$	

Abb. 12: Fühler kalibrieren bei Bedienung Modular

19. Gerätefunktionen prüfen.

20. Gerät über Taster  ausschalten.

21. Hauptschalter ausschalten.

Stückliste

Pos	Bezeichnung	u/ID	Stk
01	Durchflussmessplatine DFM-51	T24693	1
02	Montageanleitung deutsch	M8100-DE	1
03	Montageanleitung englisch	M8100-EN	1
04	Montageanleitung französisch	M8100-FR	1