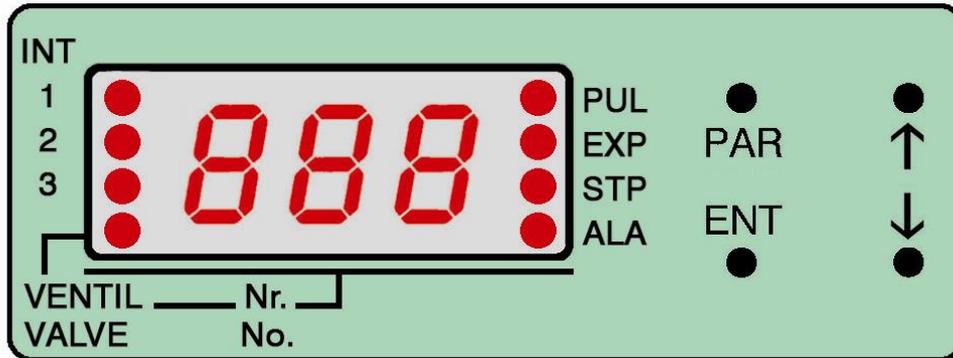


TRANS - FILTER - SCANNER TFS-32*

Bedienungshinweise



Digitalanzeige, Bedienung:

Anzeige :

- zeigt den Kurznamen der Parameter an.
- zeigt die Werte der eingestellten Parameter an.
- zeigt die aktuelle Ventilnummer an.
- zeigt Ventilfehler an.

Leuchtdioden (LED) :

- INT 1: Leuchtet, wenn Abreinigung mit PULSE 1 und INTERVAL 1.
- INT 2: Leuchtet, wenn Abreinigung mit PULSE 2 und INTERVAL 2.
- INT 3: Leuchtet, wenn Abreinigung mit PULSE 3 und INTERVAL 3.
- VENTIL: Leuchtet, wenn die aktuelle Ventilnummer angezeigt wird.
- PUL: Leuchtet, wenn Abreinigungs-Impuls aktiv ist.
- EXP: Leuchtet, wenn eine Erweiterungseinheit angesteuert wird.
- STP: Leuchtet, wenn die Abreinigung gestoppt hat.
- ALA: Leuchtet, wenn Alarm.

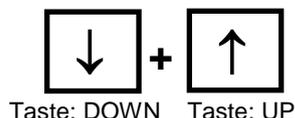
Tastatur:

- PAR** = Zugriff auf die Parameter oder Verlassen des Parameter-Modus und zurück zum Normalbetrieb.
- ENT** = Verlassen der Parametereinstellung.
- ↑** = Erhöht den Wert des ausgewählten Parameters.
- ↓** = Verringert den Wert des ausgewählten Parameters.

1. Allgemeines:

Nach Netzeinschaltung leuchten die Leuchtdioden und die Anzeige zeigt für ca. 3s 8.8.8. an. Nach diesem kurzen Selbsttest arbeitet das Gerät im Normalbetrieb mit den eingestellten Parametern.

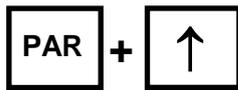
Tastatur:



Während der Einstellung der Parameter ändern sich die Werte um eine Ziffer, wenn die Taste UP oder DOWN länger als >200ms betätigt wird. Wird die Taste dauerhaft für >1s betätigt, ändern sich die Werte schneller um mehrere Ziffern.

2. Parameter - Modus: Zugriff, Auswahl und Einstellung:

2.1 Zugriff auf den Parameter-Modus durch Eingabe des Passwortes



Gleichzeitig für ca. 3s betätigen:

Wenn ein Passwort gesetzt ist, blinkt die Digitalanzeige dreimal und zeigt dann: **PAS** (Passwort) und danach 000 an. Im **Auslieferungszustand** ist **kein Passwort** gesetzt, die Anzeige wechselt dann sofort in die Parameter-Auswahl und es wird der erste Parameter angezeigt.

Weiter mit:



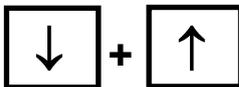
Betätigen, bis die Digitalanzeige das richtige Passwort für den Zugriff auf den Parameter-Modus anzeigt. Bei Auslieferung lautet das Passwort **000** = kein Passwort und kann über den Parameter **PSt** weiter unten in diesem Kapitel geändert werden.

Weiter mit:



Betätigen der Taste ENT = Enter um das richtige Passwort zu bestätigen. Das Gerät wechselt in den Parameter-Modus. Ist das Passwort falsch, zeigt die Digitalanzeige für ca. 3s „no“ an und das Gerät wechselt danach in den Normabetrieb.

2.2 Parameter Auswahl:



Taste ↓ oder ↑ betätigen, bis der gewünschte Parameter erscheint:

Werkseinstellung

Anzeige
Name der Parameter
Zugriff mit:



2.3. PU1	= PULSE 1, 20 ms – 5 s,	100 ms
2.4. In1	= INTERVAL 1, 5 – 999 s,	15 s
2.5. Cy1	= Anzahl der Abreinigungszyklen mit Pulse 1 und Interval 1,	0
2.6. F15	= Funktion der Klemme 15 für Pulse 1 und Interval 1,	1
2.7. PU2	= PULSE 2, 20 ms – 5 s,	100 ms
2.8. In2	= INTERVAL 2, 5 – 999 s,	30 Minuten
2.9. I2E	= INTERVAL 2 aktiviert: deaktiviert = 0, aktiviert = 1,	1
2.10. PU3	= PULSE 3, 20 ms – 5 s,	100 ms
2.11. In3	= INTERVAL 3, 5 – 999 s,	10 s
2.12. Cy3	= Anzahl der Abreinigungszyklen mit Pulse 3 und Interval 3,	0
2.13. F16	= Funktion der Klemme 16 für Pulse 3 und Interval 3,	1
2.14. Out	= Anzahl der angeschlossenen Ventilausgänge, Anzahl der bestückten Ausgänge, z.B. 12	
2.15. rEL	= Funktion des Relais	1
2.16. dEL	= Löscht den Fehlerspeicher für Ventilfehler	
2.17. PSt	= Passwort ändern	
2.18. FAd	= Werkseinstellung, setzt alle Parameter zurück in die Werkseinstellungen	

Taste ↓ oder ↑ betätigen, bis der gewünschte Parameter erscheint.



Durch betätigen der Taste PAR für ca. 2s wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb mit den eingestellten Parametern.

2.3 Pulse 1, Parameter PU1:

Der Parameter **PU1** legt die PULSEzeit fest, wenn PULSE 1 und INTERVAL 1 durch ein Signal an Klemme 15 (siehe Punkt 2.6) aktiviert sind. Der Parameter **PU1** kann im Bereich 20 ms – 5 s verändert werden. Die Werkseinstellung ist 100 ms. Bitte beachten: Die Digitalanzeige zeigt den Wert in ms ohne Dezimalpunkt an, wenn sich der Wert im Bereich 20 – 990 ms befindet. Der Wert wird mit Dezimalpunkt angezeigt, wenn der Wert $\geq 1,0$ s ist. Während der Einstellung leuchtet die LED PUL und INT 1. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

Die Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1 kann wie folgt gestartet werden:

- mit einem Signal 24 VDC, 10mA an Klemme 15 (+) und Klemme 33 (-), z.B. von einer SPS.
- mit einem potentialfreien Kontakt von Klemme 15 nach Klemme 32, z.B. von einem Differenzdruck-Regler, einem Druckschalter oder einem Handschalter/-taster usw.

Hinweis: Die Abreinigung mit Pulse 3 und Interval 3 hat Vorrang vor der Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1.

Beispiel: Wird gleichzeitig die Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1 über Klemme 15 und mit Pulse 3 und Interval 3 über Klemme 16 angefordert, dann hat Pulse 3 und Interval 3 Vorrang und die Abreinigung läuft mit Pulse 3 und Interval 3.

2.4 Interval 1, Parameter In1:

Der Parameter **In1** legt die INTERVALzeit fest, wenn PULSE 1 und INTERVAL 1 aktiviert sind. Der Parameter **In1** kann im Bereich 5 – 999 s verändert werden. Die Werkseinstellung ist 15 s. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 1. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

2.5 Anzahl der Abreinigungszyklen mit Pulse 1 und Interval 1, Parameter Cy1:

Der Parameter **Cy1** legt die Anzahl der Abreinigungszyklen fest, wenn PULSE 1 und INTERVAL 1 durch ein Signal an Klemme 15 (siehe Punkt 2.6) aktiviert sind. Der Parameter **Cy1** kann im Bereich 0 – 250 Zyklen verändert werden. Die Werkseinstellung ist 0 Zyklen. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 1. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

Beispiele:

Cy1 = 0: Die Abreinigung stoppt sofort, nachdem das Signal an Klemme 15 entfernt wurde.

Cy1 = 5: Die Abreinigung durchläuft noch weitere 5 volle Zyklen, z.B. von Ventil 1 bis 12, nachdem das Signal an Klemme 15 entfernt wurde.

Mit diesem Parameter kann z.B. mit einem einfachen und kostengünstigen Differenzdruckschalter ohne Hysterese eine differenzdruckabhängige Abreinigung realisiert werden. Nachdem der Druckschaltpunkt, z.B. 10 mbar, des Differenzdruckschalters überschritten wurde, schaltet dieser die Abreinigung über Klemme 15 ein. Nach Abreinigung des ersten Filters schaltet der Differenzdruckschalter meistens schon wieder zurück, weil der Filter-Differenzdruck bereits wieder sinkt. Der Parameter Cy1 sorgt jetzt dafür, dass die Abreinigung z.B. noch für 5 volle Zyklen weiterläuft und somit jeder Filter noch 5 mal abgereinigt wird.

Mit diesem Parameter kann auch eine Nachreinigung realisiert werden. Das Signal kann z.B. von einem Differenzdruckschalter kommen, der die abgeschaltete Prozeßluft, z.B. bei Unterschreitung von 2 mbar, sensiert und dann über Klemme 15 die Nachreinigung startet. Setzen Sie in diesem Fall den Parameter **F15 = 2** (siehe Punkt 2.6).

Soll die Nachreinigung manuell, z.B. mit einem kurzen Impuls über einen Handtaster gestartet werden, setzen Sie den Parameter **F15 = 1**.

2.6 Funktion der Klemme 15 für Pulse 1 und Interval 1, Parameter F15:

Der Parameter **F15** legt die Funktionsweise der Klemme 15 fest. Über Klemme 15 kann mit einem entsprechenden Signal die Abreinigung mit PULSE 1 und INTERVAL 1 aktiviert sind. Der Parameter **F15** kann im Bereich 1 – 2 verändert werden. Die Werkseinstellung ist 1. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 1. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

Beispiele:

F15 = 1: Die Abreinigung wird mit einem **24 VDC Dauersignal** oder über einen **24 VDC Impuls >300 ms** an Klemme 15 gestartet.

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy1 = 0:**

Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 15 anliegt und stoppt sofort, wenn das Signal entfernt wird.

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy1 > 0:**

Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 15 anliegt. Wird das Signal entfernt, läuft die Abreinigung noch für die mit Parameter **Cy1** eingestellte Anzahl von Zyklen und stoppt danach.

Starten mit **Impuls > 300 ms:**

Die Abreinigung startet, wenn der 24 VDC Impuls an Klemme 15 anliegt und die Abreinigung läuft für die mit Parameter **Cy1** eingestellte Anzahl von Zyklen und stoppt danach.

F15 = 2: Die Abreinigung wird über ein **24 VDC Dauersignal** an Klemme 15 gestartet.

Wählen Sie diese Einstellung nur, wenn eine Nachreinigung realisiert werden soll. Das 24 VDC Dauersignal kann z.B. von einem Differenzdruckschalter kommen, der die abgeschaltete Prozeßluft, z.B. bei Unterschreitung von 2 mbar, sensiert und dann über Klemme 15 die Nachreinigung startet. Setzen Sie in diesem Fall die Nachreinigungszyklen über den Parameter **Cy1 > 0** (siehe Punkt 2.5).

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy1 = 0:**

Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 15 anliegt und stoppt sofort, wenn das Signal entfernt wird.

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy1** > 0:

Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 15 anliegt und stoppt, wenn die mit Parameter **Cy1** eingestellte Anzahl von Nachreinigungszyklen abgelaufen ist.

2.7 Pulse 2, Parameter PU2:

Der Parameter **PU2** legt die PULSEzeit fest, wenn PULSE 2 und INTERVAL 2 aktiviert sind. Der Parameter **PU2** kann im Bereich 20 ms – 5 s verändert werden. Die Werkseinstellung ist 100 ms. Bitte beachten: Die Digitalanzeige zeigt den Wert in ms ohne Dezimalpunkt an, wenn sich der Wert im Bereich 20 – 990 ms befindet. Der Wert wird mit Dezimalpunkt angezeigt, wenn der Wert $\geq 1,0$ s ist. Während der Einstellung leuchtet die LED PUL und INT 2. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

2.8 Interval 2, Parameter In2:

Der Parameter **In2** legt die INTERVALzeit fest, wenn PULSE 2 und INTERVAL 2 aktiviert sind. Der Parameter **In2** kann im Bereich 5 s – 60 Minuten verändert werden. Die Werkseinstellung ist 30 Minuten. Bitte beachten: Die Digitalanzeige zeigt den Wert in s ohne Dezimalpunkt an, wenn sich der Wert im Bereich 5 s – 59 s befindet. Der Wert wird mit Dezimalpunkt angezeigt, wenn sich der Wert im Bereich 1,0 – 60 Minuten befindet. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 2. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

2.9 Interval 2 aktiviert, Parameter I2E:

Der Parameter **I2E** legt fest, ob das INTERVAL 2 aktiviert sein soll oder nicht. Der Parameter **I2E** kann im Bereich 0 - 1 verändert werden. Die Werkseinstellung ist 0. 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 2. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

Beispiele:

I2E = 0: Die Abreinigung mit Pulse 2 und Interval 2 ist deaktiviert.

I2E = 1: Die Abreinigung läuft mit Pulse 2 und Interval 2, wenn Pulse 1 und Interval 1 sowie Pulse 3 und Interval 3 nicht laufen.

2.10 Pulse 3, Parameter PU3:

Der Parameter **PU3** legt die PULSEzeit fest, wenn PULSE 3 und INTERVAL 3 durch ein Signal an Klemme 16 (siehe Punkt 2.13) aktiviert sind. Der Parameter **PU3** kann im Bereich 20 ms – 5 s verändert werden. Die Werkseinstellung ist 100 ms. Bitte beachten: Die Digitalanzeige zeigt den Wert in ms ohne Dezimalpunkt an, wenn sich der Wert im Bereich 20 – 990 ms befindet. Der Wert wird mit Dezimalpunkt angezeigt, wenn der Wert $\geq 1,0$ s ist. Während der Einstellung leuchtet die LED PUL und INT 3. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

Die Abreinigung mit Pulse 3 und Interval 3 kann wie folgt gestartet werden:

- mit einem Signal 24 VDC, 10mA an Klemme 16 (+) und Klemme 33 (-), z.B. von einer SPS.
- mit einem potentialfreien Kontakt von Klemme 16 nach Klemme 32, z.B. von einem Differenzdruck-Regler, einem Druckschalter oder einem Handschalter/-taster usw.

Hinweis: Die Abreinigung mit Pulse 3 und Interval 3 hat Vorrang vor der Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1.

Beispiel: Wird gleichzeitig die Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1 über Klemme 15 und mit Pulse 3 und Interval 3 über Klemme 16 angefordert, dann hat Pulse 3 und Interval 3 Vorrang und die Abreinigung läuft mit Pulse 3 und Interval 3.

2.11 Interval 3, Parameter In3:

Der Parameter **In3** legt die INTERVALzeit fest, wenn PULSE 3 und INTERVAL 3 aktiviert sind. Der Parameter **In3** kann im Bereich 5 – 999 s verändert werden. Die Werkseinstellung ist 10 s. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 3. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

2.12 Anzahl der Abreinigungszyklen mit Pulse 3 und Interval 3, Parameter Cy3:

Der Parameter **Cy3** legt die Anzahl der Abreinigungszyklen fest, wenn PULSE 3 und INTERVAL 3 durch ein Signal an Klemme 16 (siehe Punkt 2.13) aktiviert sind. Der Parameter **Cy3** kann im Bereich 0 – 250 Zyklen verändert werden. Die Werkseinstellung ist 0 Zyklen. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 3. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

Beispiele:

Cy3 = 0: Die Abreinigung stoppt sofort, nachdem das Signal an Klemme 16 entfernt wurde.

Cy3 = 5: Die Abreinigung durchläuft noch weitere 5 volle Zyklen, z.B. von Ventil 1 bis 12, nachdem das Signal an Klemme 16 entfernt wurde.

Mit diesem Parameter kann z.B. mit einem einfachen und kostengünstigen Differenzdruckschalter ohne Hysterese eine differenzdruckabhängige Abreinigung realisiert werden. Nachdem der Druckschaltpunkt, z.B. 10 mbar, des Differenzdruckschalters überschritten wurde, schaltet dieser die Abreinigung über Klemme 16 ein. Nach Abreinigung des ersten Filters schaltet der Differenzdruckschalter meistens schon wieder zurück, weil der Filter-Differenzdruck bereits wieder

MIKRO-MESS-GMBH

D - 31275 Lehrte,

Phone: ++49 (0)5136 880 990 8,

Am Südende 15 - Steinwedel

FAX: ++49 (0)5136 880 990 0

Internet: www.mikro-mess.de

E-Mail: info@mikro-mess.de

sinkt. Der Parameter Cy1 sorgt jetzt dafür, dass die Abreinigung z.B. noch für 5 volle Zyklen weiterläuft und somit jeder Filter noch 5 mal abgereinigt wird.

Mit diesem Parameter kann auch eine Nachreinigung realisiert werden. Das Signal kann z.B. von einem Differenzdruckschalter kommen, der die abgeschaltete Prozeßluft, z.B. bei Unterschreitung von 2 mbar, sensiert und dann über Klemme 16 die Nachreinigung startet. Setzen Sie in diesem Fall den Parameter **F16 = 2** (siehe Punkt 2.13).

Soll die Nachreinigung manuell, z.B. mit einem kurzen Impuls über einen Handtaster gestartet werden, setzen Sie den Parameter **F16 = 1**.

2.13 Funktion der Klemme 16 für Pulse 3 und Interval 3, Parameter F16:

Der Parameter **F16** legt die Funktionsweise der Klemme 16 fest. Über Klemme 16 kann mit einem entsprechenden Signal die Abreinigung mit PULSE 3 und INTERVAL 3 aktiviert sind. Der Parameter **F16** kann im Bereich 1 – 2 verändert werden. Die Werkseinstellung ist 1. Während der Einstellung leuchtet die LED INT 3. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

Beispiele:

F16 = 1: Die Abreinigung wird mit einem **24 VDC Dauersignal** oder über einen **24 VDC Impuls >300 ms** an Klemme 16 gestartet.

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy3 = 0**:
Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 16 anliegt und stoppt sofort, wenn das Signal entfernt wird.

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy3 > 0**:
Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 16 anliegt. Wird das Signal entfernt, läuft die Abreinigung noch für die mit Parameter **Cy3** eingestellte Anzahl von Zyklen und stoppt danach.

Starten mit **Impuls > 300 ms**:
Die Abreinigung startet, wenn der 24 VDC Impuls an Klemme 16 anliegt und die Abreinigung läuft für die mit Parameter **Cy3** eingestellte Anzahl von Zyklen und stoppt danach.

F16 = 2: Die Abreinigung wird über ein **24 VDC Dauersignal** an Klemme 16 gestartet.

Wählen Sie diese Einstellung nur, wenn eine Nachreinigung realisiert werden soll. Das 24 VDC Dauersignal kann z.B. von einem Differenzdruckschalter kommen, der die abgeschaltete Prozeßluft, z.B. bei Unterschreitung von 2 mbar, sensiert und dann über Klemme 16 die Nachreinigung startet. Setzen Sie in diesem Fall die Nachreinigungszyklen über den Parameter **Cy3 > 0** (siehe Punkt 2.12).

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy3 = 0**:
Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 16 anliegt und stoppt sofort, wenn das Signal entfernt wird.

Starten mit **24 VDC Dauersignal** und der Einstellung des Parameters **Cy3 > 0**:
Die Abreinigung startet, wenn das 24 VDC Signal an Klemme 16 anliegt und stoppt, wenn die mit Parameter **Cy3** eingestellte Anzahl von Nachreinigungszyklen abgelaufen ist.

2.14 Anzahl der Ventilausgänge, Parameter Out:

Der Parameter **Out** legt fest, wie viele der im Gerät TRANS-FILTER-SCANNER eingebauten Ventilausgänge angesteuert werden sollen. Beispiel: Angenommen das Gerät TRANS-FILTER-SCANNER hat 24 Ventilausgänge eingebaut, es sind aber nur an 20 Ventilausgängen Ventile angeschlossen, dann ist der Parameter **Out** auf 20 einzustellen. Die Werkseinstellung ist gleich der Anzahl der im Gerät eingebauten Ventilausgänge. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

2.15 Funktion des Relais, Parameter rEL:

Der Parameter **rEL** legt die Funktion des Relais an Klemme 7, 8 und 9 fest.

rEL = 1: Das Relais meldet Alarm (Relais abgefallen, Öffner geschlossen), wenn die Versorgungsspannung an der Steuerung abgeschaltet wurde oder wenn die interne Versorgungsspannung, z.B. aufgrund eines Gerätedefektes, nicht mehr vorhanden ist (Spannungsüberwachung).

rEL = 2: Funktion wie rEL = 1 und zusätzlich Alarmmeldung bei Ventilfehler (Relais abgefallen, Öffner geschlossen).

rEL = 3: Das Relais meldet (Relais angezogen, Schließer geschlossen), wenn die Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1 läuft.

rEL = 4: Das Relais meldet (Relais angezogen, Schließer geschlossen), wenn die Abreinigung mit Pulse 2 und Interval 2 läuft.

rEL = 5: Das Relais meldet (Relais angezogen, Schließer geschlossen), wenn die Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1 oder mit Pulse 2 und Interval 2 läuft.

rEL = 6: Das Relais meldet (Relais angezogen, Schließer geschlossen), wenn die Abreinigung mit Pulse 3 und Interval 3 läuft.

rEL = 7: Das Relais meldet (Relais angezogen, Schließer geschlossen), wenn die Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1 oder mit Pulse 3 und Interval 3 läuft.

rEL = 8: Das Relais meldet (Relais angezogen, Schließer geschlossen), wenn die Abreinigung mit Pulse 2 und Interval 2 oder

MIKRO-MESS-GMBH

D - 31275 Lehrte,

Phone: ++49 (0)5136 880 990 8,

Am Südende 15 - Steinwedel

FAX: ++49 (0)5136 880 990 0

Internet: www.mikro-mess.de

E-Mail: info@mikro-mess.de

mit Pulse 3 und Interval 3 läuft.

rEL = 9: Das Relais meldet (Relais angezogen, Schließer geschlossen), wenn die Abreinigung mit Pulse 1 und Interval 1 oder mit Pulse 2 und Interval 2 oder Pulse 3 und Interval 3 läuft.

rEL = 10: Das Relais dient der Ansteuerung einer Erweiterungseinheit im Expanderbetrieb.

Parameter rEL	Spannungsüberwachung	Ventilfehler	Pulse 1 Interval 1	Pulse 2 Interval 2	Pulse 3 Interval 3	Expanderbetrieb	ALARM Relais
1	X						abgefallen
2	X	X					abgefallen
3			X				angezogen
4				X			angezogen
5			X	X			angezogen
6					X		angezogen
7			X		X		angezogen
8				X	X		angezogen
9			X	X	X		angezogen
10						X	angezogen

Tabelle 1: Funktion des Relais an Klemme 7, 8 und 9

Die Werkseinstellung ist 1. Durch betätigen der Taste ENT wird der Wert übernommen und gespeichert.

2.16 Fehlerspeicher für Ventilfehler löschen, Parameter dEL:

Der Parameter **dEL** löscht den Fehlerspeicher für aufgelaufene Ventilfehler. Durch betätigen der Taste ENT wird der Löschvorgang ausgelöst und in % angezeigt. Nach erfolgreicher Löschung zeigt die Anzeige kurz „yES“ an und das Gerät wechselt danach zurück in die Parameterebene.

2.17 Passwort, Parameter PSt:

Der Parameter **PSt** erlaubt dem Benutzer ein Passwort für den Zugriff auf die Parameter zu setzen bzw. ein bereits gesetztes Passwort zu ändern. Um Zugriff auf den Parameter **PSt** zu erhalten, muss zunächst das aktuelle Passwort eingegeben werden. Wird ein falsches Passwort eingegeben, zeigt die Digitalanzeige für ca. 2s „no“ an und das Gerät wechselt zurück zur Parameterliste. Nach Eingabe des richtigen Passwortes zeigt die Digitalanzeige für ca. 2s „SUC“ (successful) - und danach das aktuelle Passwort an. Ist kein Passwort gesetzt (Werkseinstellung = kein Passwort) erfolgt keine Abfrage des Passwortes und die Digitalanzeige zeigt sofort für ca. 2s „SUC“ (successful) - und danach das aktuelle Passwort an. Das Passwort kann dann im Bereich 000 – 999 verändert werden. Durch betätigen der Taste ENT wird das Passwort übernommen und gespeichert.

Wird ein bereits gesetztes Passwort auf 000 zurückgesetzt bedeutet das „kein Passwort gesetzt“.

Wurde das Passwort vergessen, senden Sie uns bitte eine E-Mail an info@mikro-mess.de und teilen Sie uns die Gerätenummer des Gerätes mit. Die Gerätenummer ist eine 8-stellige Zahl mit Barcode (Strichcode) und befindet sich aussen am Gerät beim Typenschild.

2.18 Werkseinstellungen, Parameter FAd:

Der Parameter **FAd** erlaubt dem Benutzer alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Um Zugriff auf den Parameter **FAd** zu erhalten, muss zunächst das aktuelle Passwort eingegeben werden. (Werkseinstellung = kein Passwort). Wird ein falsches Passwort eingegeben, zeigt die Digitalanzeige für ca. 2s „no“ an und das Gerät wechselt zurück zur Parameterliste. Nach Eingabe des richtigen Passwortes zeigt die Digitalanzeige für ca. 2s „SUC“ (successful) an. Ist kein Passwort gesetzt (Werkseinstellung = kein Passwort) erfolgt keine Abfrage des Passwortes und die Digitalanzeige zeigt sofort für ca. 2s „SUC“ (successful) an. Danach erfolgt zur Sicherheit noch eine Abfrage „Wollen Sie wirklich alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurücksetzen?“, die Anzeige zeigt „y n“ für yes/no an. Nach betätigen der Taste „PAR“ für „yes“ werden alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Der Vorgang dauert ca. 5s und der Fortschritt des Vorganges wird auf der Digitalanzeige in % angezeigt. Bitte beachten: Auch das Passwort für den Zugriff auf die Parameter wird auf die Werkseinstellung = kein Passwort zurückgesetzt und muss danach ggf. wieder geändert werden.

Nach betätigen der Taste ↑ für „no“ wird der Vorgang abgebrochen das Gerät wechselt zurück zur Parameterliste und die Digitalanzeige zeigt wieder „FAd“ an.

Bitte beachten: Während des Zurücksetzens auf die Werkseinstellungen darf die Versorgungsspannung des Gerätes nicht abgeschaltet werden. Wird die Versorgungsspannung während des Zurücksetzens auf die Werkseinstellungen abgeschaltet, wird der Vorgang nach erneutem Einschalten der Versorgungsspannung automatisch wiederholt und das Gerät wechselt danach in den Normalbetrieb.

2.19 Parameter verlassen und zurück zum Normalbetrieb:



Durch betätigen der Taste PAR für ca. 2s wird der Parameter-Modus verlassen und das Gerät wechselt zurück in den Normalbetrieb.

Wenn für ca. 2 Minuten keine Taste betätigt wird, wechselt das Gerät automatisch zurück in den Normalbetrieb. Die Digitalanzeige zeigt für ca. 2s „tio“ (timeout) an. Eingestellte Parameter, die nicht durch betätigen der Taste ENT bestätigt wurden, werden nicht übernommen und nicht gespeichert. Das Gerät arbeitet dann mit den vorher gültigen Einstellungen.

3. Alarmfunktion:

Das Gerät überwacht bei jedem Impuls den Ventilstrom und meldet Alarm, wenn dieser, z.B. durch Ventilkurzschluß, zu hoch ist. Der Alarm wird von der Leuchtdiode ALA, durch einen Fehlercode auf der Anzeige (siehe Punkt 5.2), und bei entsprechender Einstellung des Parameters **rEL = 2** (siehe Punkt 2.15), auch durch das Alarmrelais an Klemme 7, 8 und 9 gemeldet. Der Alarm erlischt automatisch, wenn sich der Ventilstrom, z.B. nach Austausch des defekten Ventiles, wieder im Normbereich befindet.

4. Expanderbetrieb:

Im Expanderbetrieb können zur Erhöhung der Ventilzahl mehrere Geräte TFS-32 hintereinander geschaltet werden (Master / Slave). Diese Betriebsart wird über den Parameter **rEL = 10** angewählt, siehe Punkt 2.15. Nach Ablauf der Ventilansteuerung des Master-Gerätes zieht das Relais an Klemme 7, 8 und 9 an und schaltet die Versorgungsspannung des Slave-Gerätes ein. Siehe dazu Anschlußplan Z1516233.

5. Spezielle Informationen auf der Digitalanzeige:

5.1. Im Normalbetrieb zeigt die Anzeige die Ventilnummer des zuletzt angesteuerten Ventils an.

5.2. Im Fehlerfall zeigt die Anzeige im Wechsel „E“ und danach die Nummer des Ventils, bei dem der Fehler aufgetreten ist.

Die Anzeige erfolgt in der Reihenfolge: „E“ > Ventilnummer > „E“ > Ventilnummer > „E“ > Ventilnummer usw.

6. Konformitätserklärung:

CE-Konformität im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG für in Maschinen einzubauende Teile und EG-Richtlinie 2004/108/EG.

Typ: **TRANS-FILTER-SCANNER TFS-32***

wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien 2006/42/EG und 2004/108/EG in alleiniger Verantwortung von Firma:

MIKRO-MESS-GMBH, Am Südende 15, D-31275 Lehrte.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen
DIN EN 61010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische MSR -Technik
DIN EN 61000	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Folgende nationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen wurden angewandt: BGV A3.

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Zu den unter Typ aufgeführten einzubauenden Maschinenteilen liegt eine Betriebsanleitung in deutsch vor. Die Inbetriebnahme dieses Maschinenteiles ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die das Maschinenteil eingebaut worden ist, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen, den harmonisierten Normen, Europeanormen oder den entsprechenden nationalen Normen entspricht.

Lehrte 01.10.2015

Nils Varchmin

7. Konformitätserklärung:

CE-Konformität im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG für in Maschinen einzubauende Teile und EG-Richtlinie 2004/108/EG und 94/9/EG.

Typ: **TRANS-FILTER-SCANNER TFS-32* (für ATEX-Zone 22)**

wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien 2006/42/EG und 2004/108/EG und 94/9/EG in alleiniger Verantwortung von Firma:

MIKRO-MESS-GMBH

D - 31275 Lehrte,

Phone: ++49 (0)5136 880 990 8,

Am Südende 15 - Steinwedel

FAX: ++49 (0)5136 880 990 0

Internet: www.mikro-mess.de

E-Mail: info@mikro-mess.de

MIKRO-MESS-GMBH, Am Südende 15, D-31275 Lehrte.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen
DIN EN 61010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische MSR -Technik
DIN EN 61000	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
DIN EN 60079-15	Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t"

Folgende nationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen wurden angewandt: BGV A3.

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Zu den unter Typ aufgeführten einzubauenden Maschinenteilen liegt eine Betriebsanleitung in deutsch vor. Die Inbetriebnahme dieses Maschinenteiles ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die das Maschinenteil eingebaut worden ist, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen, den harmonisierten Normen, Europanormen oder den entsprechenden nationalen Normen entspricht.

Lehrte 01.10.2015

Nils Varchmin

MIKRO-MESS-GMBH, Am Südende 15, D - 31275 Lehrte – Steinwedel

© alle Rechte vorbehalten.