



Abschlämm-Timer

PRS 50

DE
Deutsch

Original-Betriebsanleitung
809116-00

Inhalt

Zuordnung dieser Anleitung	3
Lieferumfang / Verpackungsinhalt	3
Anwendung dieser Anleitung	4
Verwendete Darstellungen und Symbole	4
Gefahrensymbole in dieser Anleitung	4
Gestaltung der Warnhinweise	5
Fachbegriffe / Abkürzungen	6
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
Angewandte Richtlinien und Normen	7
Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
Grundlegende Sicherheitshinweise	8
Erforderliche Qualifikation des Personals	8
Hinweis zur Produkthaftung	8
Funktion	9
Technische Daten	11
Typenschild / Kennzeichnung PRS 50	13
Werkseinstellungen	14
Funktionselemente und Maße	15
Den Abschlam-Timer PRS 50 montieren	16
Sicherheitshinweise bei Wartungsarbeiten am Abschlamventil oder an den Abschlamleitungen	16
Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss	16
Anschlussplan Abschlam-Timer PRS 50	17
Elektrischer Anschluss	18
Anschluss der 24 V DC Spannungsversorgung	18
Anschluss der Ausgangskontakte Abschlamventil / Alarm	18
Hinweis zum Anschluss induktiver Verbraucher.....	18
Anschluss des Standby-/Brenner-Eingangs (24 V DC).....	18
Anschluss des Eingangs „Manuelles Abschlammen“	18
Anschluss des Eingangs „Endlagenschalter“	18
Die Geräteeinstellungen ändern	19
Konfiguration der Standby- / Brenner - Funktion	20
Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Test	21
Die Geräteeinstellungen bei Bedarf ändern	23
Test Ventilrelais / Alarmrelais	25
Überwachung des Endlagenschalters.....	25
Anzeige von Störungen mit Hilfe der Fehlercodes	26
Was tun, bei Systemstörungen?	27
Außerbetriebnahme	27
Entsorgung	27
Rücksendung von dekontaminierten Geräten	27
EU-Konformitätserklärung	28

Zuordnung dieser Anleitung

Produkt:

Abschlamm-Timer PRS 50

Erstausgabe:

BAN 809116-00/03-2021|bl

Mitgelte Unterlagen:

keine

Die jeweils aktuellen Betriebsanleitungen finden Sie auf unserer Internetseite:

<http://www.gestra.com/documents/brochures.html>

© Copyright

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Urheberrechte vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der GESTRA AG.

Lieferumfang / Verpackungsinhalt

- 1 x Abschlamm-Timer PRS 50
- 1 x Betriebsanleitung

Anwendung dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Abschlämm-Timers PRS 50. Sie wendet sich an Personen die diese Geräte steuerungstechnisch integrieren, montieren, in Betrieb nehmen, bedienen, warten und entsorgen. Jeder der die genannten Tätigkeiten durchführt muss diese Betriebsanleitung gelesen und den Inhalt verstanden haben.

- Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und befolgen Sie alle Anweisungen.
- Lesen Sie auch die Gebrauchsanleitungen des Zubehörs, falls vorhanden.
- Die Betriebsanleitung ist Teil des Gerätes. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf.

Verfügbarkeit dieser Betriebsanleitung

- Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsanleitung für den Bediener immer verfügbar ist.
- Liefern Sie die Betriebsanleitung mit, wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben oder verkaufen.

Verwendete Darstellungen und Symbole

1. Handlungsschritte

2.

- Aufzählungen
 - ◆ Unterpunkte in Aufzählungen

A Abbildungslegenden



Zusätzliche
Informationen



Lesen Sie die zugehörige
Betriebsanleitung

Gefahrensymbole in dieser Anleitung



Gefahrenstelle / gefährliche Situation



Lebensgefahr durch Stromschlag

Gestaltung der Warnhinweise

GEFAHR

Warnung vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG

Warnung vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT

Warnung vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Warnung vor einer Situation, die zu Sach- oder Umweltschäden führt.

Fachbegriffe / Abkürzungen

An dieser Stelle erklären wir einige Abkürzungen und Fachbegriffe etc., die in dieser Anleitung verwendet werden.

Abschlammern

Während des Verdampfungsvorgangs lagert sich feiner Schlamm auf Heizflächen und am Boden des Dampferzeugers ab. Dieser Schlamm entsteht z.B. durch Zusatz von Sauerstoffbindemittel. Infolge der Isolationswirkung kann der Schlamm zu gefährlichen Überhitzungsschäden an den Kesselwänden führen.

Das Abschlammern erfolgt durch das schlagartige Öffnen des Abschlammventils. Der Abschlammeffekt wird nur im ersten Moment der Ventilöffnung wirksam. Die Öffnungszeit sollte etwa 3 Sekunden betragen, längere Öffnungszeiten führen zu Wasserverlusten.

Durch eine zeitabhängige Impuls- / Pausenansteuerung des Abschlammventils kann bedarfsgerecht der Kesselschlamm aus dem Kessel entfernt werden. Die Pause zwischen den Abschlammpulsen kann dabei zwischen 1-96 h eingestellt werden (Abschlammintervall). Für einen effizienten Betrieb kann das Abschlammintervall abhängig von der Summe der Feuerungszeiten des Brenners konfiguriert werden.

Die Abschlammdauer selbst ist einstellbar zwischen 1 und 10 s. Bei großen Kesseln kann es notwendig sein, die Abschlammpulse zu wiederholen. Die Wiederholrate ist zwischen 1 und 10 einstellbar mit einem Abstand von 1 - 10 Sekunden (Impulsintervall).

Standby-Betrieb / Brennerbetrieb

Um Wasserverluste zu vermeiden, kann bei Abschalten der Feuerung oder im Standby-Betrieb das automatische Abschlammern ausgeschaltet werden. Dafür wird ein Steuersignal am Standby-Eingang angelegt.

Nach dem Umschalten in den Normalbetrieb wird ein Abschlammpuls mit den eingestellten Parametern (Abschlammdauer und Anzahl der Impulse) ausgelöst.

Für ein bedarfsgerechtes Abschlammern kann der **Standby-Eingang als Brenner-Eingang** konfiguriert werden. In diesem Betriebsmodus wird die Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlammern nur dann runtergezählt wenn der Brenner aktiv ist (Steuersignal am Brenner-Eingang angelegt).

In diesem Betriebsmodus entspricht das Abschlammintervall der Summe der Feuerungszeiten des Brenners.

PRS ... / MPA ...

GESTRA Geräte- und Typbezeichnungen.

SELV (Safety Extra Low Voltage)

Sicherheitskleinspannung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Abschlämm-Timer PRS 50 wird zum Auslösen periodischer Abschlämmvorgänge in Verbindung mit dem Abschlämm-Schnellverschlussventil MPA 26, MPA 27, MPA 46, MPA 47, MPA 48 oder MPA 110 eingesetzt.

Der Einsatz erfolgt in Dampfkesselanlagen zur Pflege des Kesselwassers, insbesondere bei Betrieb mit eingeschränkter bzw. ohne ständige Beaufsichtigung.

Parametrierung, Bedienung und Visualisierung

Die Parametrierung, die Bedienung und Visualisierung erfolgt jeweils über den Drehgeber und die eingebaute 4-stellige 7-Segment-Anzeige.



Um den bestimmungsgemäßen Gebrauch für jede Anwendung zu gewährleisten, müssen Sie auch die Betriebsanleitungen der verwendeten Systemkomponenten lesen.

- Die aktuellen Betriebsanleitungen für die genannten Systemkomponenten finden Sie auf unserer Internetseite:
<http://www.gestra.com/documents/brochures.html>

Angewandte Richtlinien und Normen

Der Abschlämm-Timer PRS 50 ist für den Einsatz im Geltungsbereich der folgenden Richtlinien und Normen geprüft und zugelassen:

Richtlinien:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ■ Richtlinie 2014/35/EU | Niederspannungsrichtlinie |
| ■ Richtlinie 2014/30/EU | EMV-Richtlinie |
| ■ Richtlinie 2011/65/EU | RoHS-Richtlinie |

Normen:

- | | |
|------------------|--|
| ■ DIN EN 60730-1 | Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte - Teil 1:
Allgemeine Anforderungen |
| ■ EN 61326-1 | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte -
EMV-Anforderungen |



Konformitätserklärung siehe Seite 28.

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch



Bei Verwendung der Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr durch Explosion.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Grundlegende Sicherheitshinweise



Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Schalten Sie das Gerät immer spannungsfrei bevor Sie Arbeiten an den Klemmleisten ausführen.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.



Defekte Geräte gefährden die Anlagensicherheit.

- Verhält sich der Abschlämm-Timer PRS 50 nicht wie auf den Seiten 21 bis 26 beschrieben, ist er möglicherweise defekt.
- Führen Sie eine Fehleranalyse durch.
- Tauschen Sie defekte Geräte nur gegen ein typgleiches Gerät der GESTRA AG aus.

Erforderliche Qualifikation des Personals

Tätigkeiten	Personal	
Steuerungstechnisch integrieren	Fachkräfte	Anlagenplaner
Montage / Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme	Fachkräfte	Elektrofachkraft / Durchführung von Installationen
Betrieb	Kesselwärter	Vom Betreiber unterwiesene Personen
Wartungsarbeiten	Fachkräfte	Elektrofachkraft
Umrüstungsarbeiten	Fachkräfte	Anlagenbau

Fig. 1

Hinweis zur Produkthaftung

Als Hersteller übernehmen wir keine Haftung für entstandene Schäden falls die Geräte nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

Funktion

Der Abschlämm-Timer PRS 50 erzeugt parametrierbare Steuerimpulse zum Öffnen eines Abschlämmventils. Wird die Spannungsversorgung des Abschlämm-Timers PRS 50 zugeschaltet, so startet eine Restlaufzeit von zwei Minuten bis zum ersten Abschlämmen. Ist die Zeit abgelaufen, wird eine Abschlämmung mit den im Timer eingestellten Parametern ausgeführt. Die Zeit bis zum ersten Abschlämmen ist fest eingestellt (2 Minuten) und kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Anschließend startet die eingestellte Intervallzeit. Die Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlämmimpuls wird in der 7-Segment-Anzeige angezeigt.

Standby-Betrieb / Brennerbetrieb

Um Wasserverluste zu vermeiden, kann bei Abschalten der Feuerung oder im Standby-Betrieb das automatische Abschlämmen ausgeschaltet werden.

■ Konfiguration als Standby-Funktion

Ein externer Steuerbefehl 24 V DC (siehe **Fig. 4** Anschlussplan) versetzt den Abschlämm-Timer PRS 50 in den Standby-Betrieb.

- ◆ Das Abschlämmventil schließt auch bei aktiver Abschlämmung.
- ◆ Die LED S/B leuchtet gelb.
- ◆ Nach Umschalten in den Normalbetrieb (0 V DC an den Klemmen) wird ein Abschlämmimpuls ausgelöst.
- ◆ Im Normalbetrieb wird die Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlämmimpuls runter gezählt und angezeigt.

■ Konfiguration als Brennerfunktion

Ein externer Steuerbefehl 24 V DC (siehe **Fig. 4** Anschlussplan) signalisiert die Brennerfeuerung.

- ◆ Die Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlämmimpuls wird runter gezählt und angezeigt.
- ◆ LED S/B leuchtet gelb.
- ◆ Nach Ablauf der Restlaufzeit wird ein Abschlämmimpuls ausgelöst.
- ◆ Ein externer Steuerbefehl 0 V DC friert die Restlaufzeit ein. Die S/B LED leuchtet **nicht**.

Manuelles Abschlämmen

Um einen manuellen Abschlämmimpuls per Hand auszulösen kann ein Taster (Schließer) am Eingang „Manuelles Abschlämmen“ angeschlossen werden. Danach startet ein neues Abschlämmintervall und die Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlämmen wird angezeigt.

Überwachung durch Endlagenschalter

Mit Hilfe von potenzialfreien Endlagenschaltern kann der störungsfreie Betrieb des Abschlämmventils überwacht werden. Dazu muss die Endlagenschalter-Überwachung aktiviert werden (Werkseinstellung = Aus). Im Ruhezustand ist der Kontakt geschlossen und beim Abschlämmen offen. Das Öffnen und Schließen des Endlagenschalters wird während des Abschlämmens überwacht. Bei einer Störung wird ein Alarm ausgegeben.

Funktion

Funktionsprüfung und Fehlerdiagnose

Eine Funktionsprüfung und Fehlerdiagnose kann mit Hilfe des Drehreglers und der 7-Segment-Anzeige durchgeführt werden.

Anzeige und Verhalten bei Fehlern

- Fehler im Abschlamm-Timer PRS 50, im elektrischen Anschluss oder in der Einstellung werden mit einem Fehlercode angezeigt.
- Im Fehlerfall wird ein Alarm ausgelöst. Das Alarm-Relais öffnet.

Durch Bedienen des Drehgebers können Parameter verändert, der Alarm simuliert oder ein Abschlammimpuls ausgelöst werden.

Technische Daten

Versorgungsspannung

- 24 V DC +/-20 %

Leistungsaufnahme

- max. 4 W

Stromaufnahme

- max. 0,3 A

Notwendige externe Sicherung

- 0,5 A M

Eingänge

- 1 x Eingang für manuelles Abschlammen (externer Taster)
- 1 x Eingang für Endlagenschalter (potenzialfrei) am Abschlammmventil
- 1 x potentialfreier Eingang 24 V DC (Standby / Brenner) zur Eingabe eines externen Schaltbefehls (Abschlammen AUS / Brenner aktiv)

Ausgänge

Abschlammmventil

- 1 x potentialfreier Umschaltkontakt (Wechselrelais)

Alarmausgang

- 1 x potentialfreier Schließerkontakt (als Alarmkontakt, im Fehlerfall offen)
- Maximaler Schaltstrom - 8 A bei 250 V AC / 30 V DC - $\cos \varphi = 1$
- Kontaktmaterial AgNi0.15, AgSnO2
- Induktive Verbraucher müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombination)

Anzeige- und Bedienelemente

- 1 x 4 stellige grüne 7-Segment Anzeige zur Darstellung von Statusinformationen
- 3 x LEDs (2 x gelb, 1 x rot)
 - ◆ S/B gelb (Standby-/ Brenner-Eingang aktiv je nach Konfiguration)
 - ◆  gelb (Abschlammmventil offen)
 - ◆  rot (Alarm)
- 1 x 4-poliger Kodierschalter zur Konfiguration (Standby-/ Brenner-Funktion)
- 1 x Drehgeber mit integrierter Drucktaste zur Einstellung der Parameter und zur Ausführung der Testfunktion

Technische Daten

Schutzklasse

- II Schutzisoliert

Schutzart nach EN 60529

- Gehäuse: IP 40
- Klemmleisten: IP 20

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad 2 bei Montage im Schaltschrank mit Schutzart IP 54, schutzisoliert

Zulässige Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: - 10 °C – 55 °C (im Einschaltmoment 0 °C – 55 °C)
- Lagertemperatur: - 20 °C – 70 °C *
- Transporttemperatur: - 20 °C – 80 °C (< 100 Stunden) *
- Luftfeuchtigkeit: max. 95 % nicht betauend
* erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten

Gehäuse

- Gehäusematerial: Unterteil Polycarbonat (glasfaserverstärkt), schwarz; Front Polycarbonat, grau
- 2 x 8-polige Klemmleisten, separat abnehmbar
- Max. Anschlussquerschnitt pro Schraubklemme:
 - ◆ je 1 x 4,0 mm² massiv oder
 - ◆ je 1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse oder
 - ◆ je 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse
- Gehäusebefestigung: Schnappbefestigung auf Tragschiene TH 35 (nach EN 60715)

Gewicht

- ca. 0,2 kg

Typenschild / Kennzeichnung PRS 50

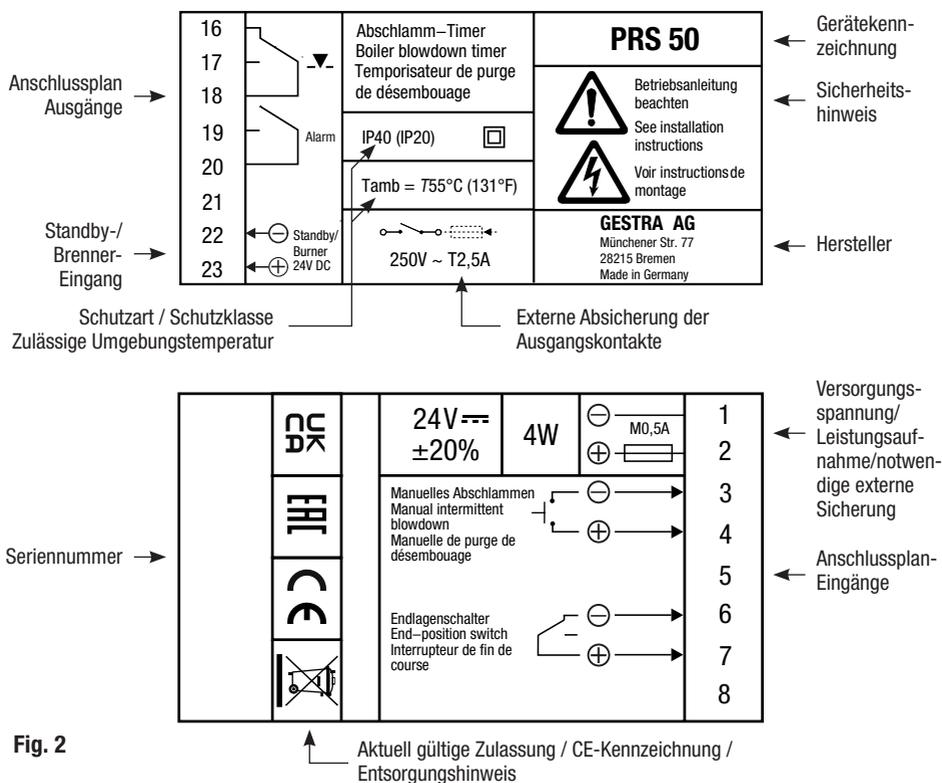


Fig. 2



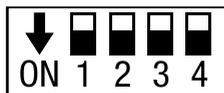
Das Produktionsdatum ist an der Geräteseite angebracht.

Die aktuell gültigen Typenschilder können sich im Laufe der Produktion ändern.

Werkseinstellungen

Der Abschlamm-Timer PRS 50 wird ab Werk mit folgenden Einstellungen ausgeliefert:

- Kodierschalterstellung: Schiebeschalter weiß (1 bis 4 = OFF)



Konfiguration der Standby-/ Brenner-Funktion, siehe Seite 20, Fig. 6.

- Intervallzeit (Ti): 24 Stunden
- Impulsdauer (tP): 3 Sekunden
- Anzahl der Impulse (nP): 1
- Pausenzeit zwischen den Impulsen (tb): 2 Sekunden
- Endlagenschalter Überwachung (SW): no
- Passwort (PW): oFF

Funktionselemente und Maße

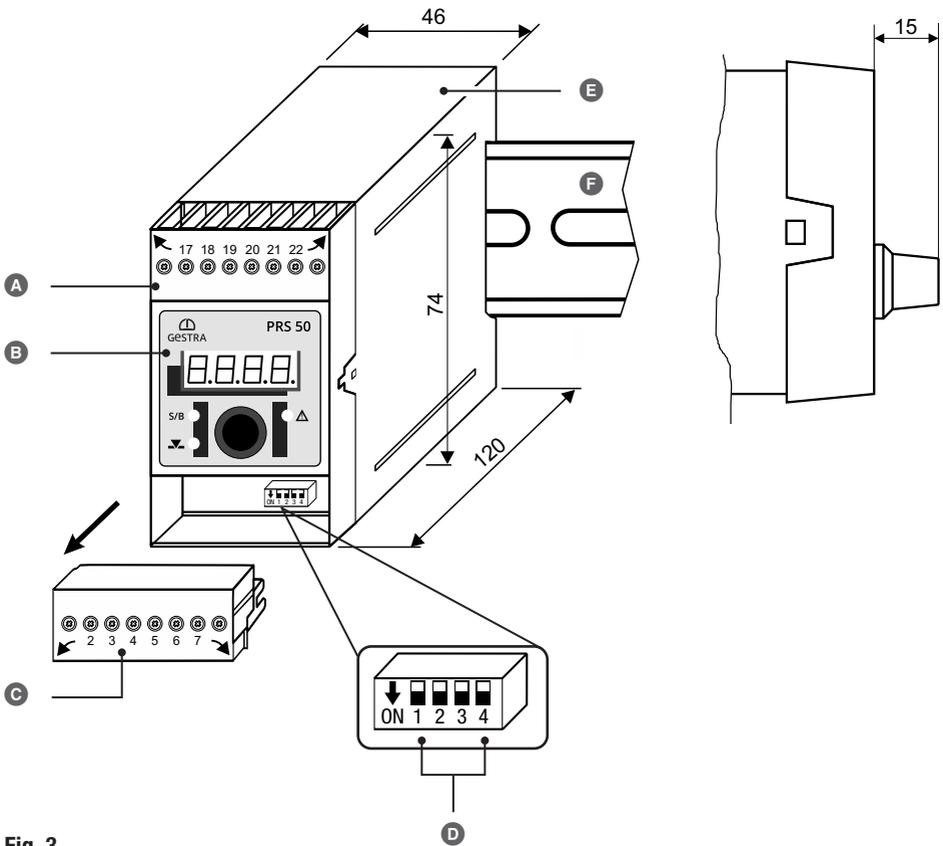


Fig. 3

- Ⓐ Obere Klemmleiste
- Ⓑ Bedienfeld mit 7-Segment Anzeige, Status-LEDs und Drehgeber, siehe Seite 21
- Ⓒ Untere Klemmleiste
- Ⓓ Kodierschalter 4-polig, zur Einstellung der Gerätefunktion
- Ⓔ Gehäuse
- Ⓕ Tragschiene Typ TH 35



Der Kodierschalter ist durch Abziehen der unteren Klemmleiste zugänglich.

Geräteeinstellungen, siehe Seite 20.

Den Abschlam-Timer PRS 50 montieren

Der Abschlam-Timer PRS 50 wird in einem Schaltschrank auf eine Tragschiene Typ TH 35 aufgerastet.

GEFAHR



Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei bevor Sie das Gerät montieren.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei oder sichern Sie die umliegenden Geräte im Schaltschrank gegen Berührung, falls diese unter Spannung stehen.
2. Drücken Sie das Gerät vorsichtig auf die Tragschiene bis der Halter einrastet.

Sicherheitshinweise bei Wartungsarbeiten am Abschlamventil oder an den Abschlamleitungen

GEFAHR



Schwerste Verbrühungen am ganzen Körper sind möglich

Ein Abschlamimpuls kann bei Wartungsarbeiten am Abschlamventil oder an der Abschlamleitung unbeabsichtigt ausgelöst werden.

- Schalten Sie vor den Wartungsarbeiten die Versorgungsspannung des Abschlam-Timers PRS 50 aus und sperren Sie die Steuermedium-Leitung ab.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss

GEFAHR



Der falsche Anschluss des Abschlam-Timers und aller zugehörigen Komponenten gefährdet die Anlagensicherheit.

- Schließen Sie den Abschlam-Timer und alle zugehörigen Komponenten gemäß dem Anschlussplan Fig. 4 in dieser Anleitung an.
- Verwenden Sie keine unbelegten Klemmen als Brücken oder Stützpunktklemmen.

Anschlussplan Abschamm-Timer PRS 50

Standby-/ Brenner-Eingang für einen externen Befehl:
Abschlammen AUS / Brenner aktiv

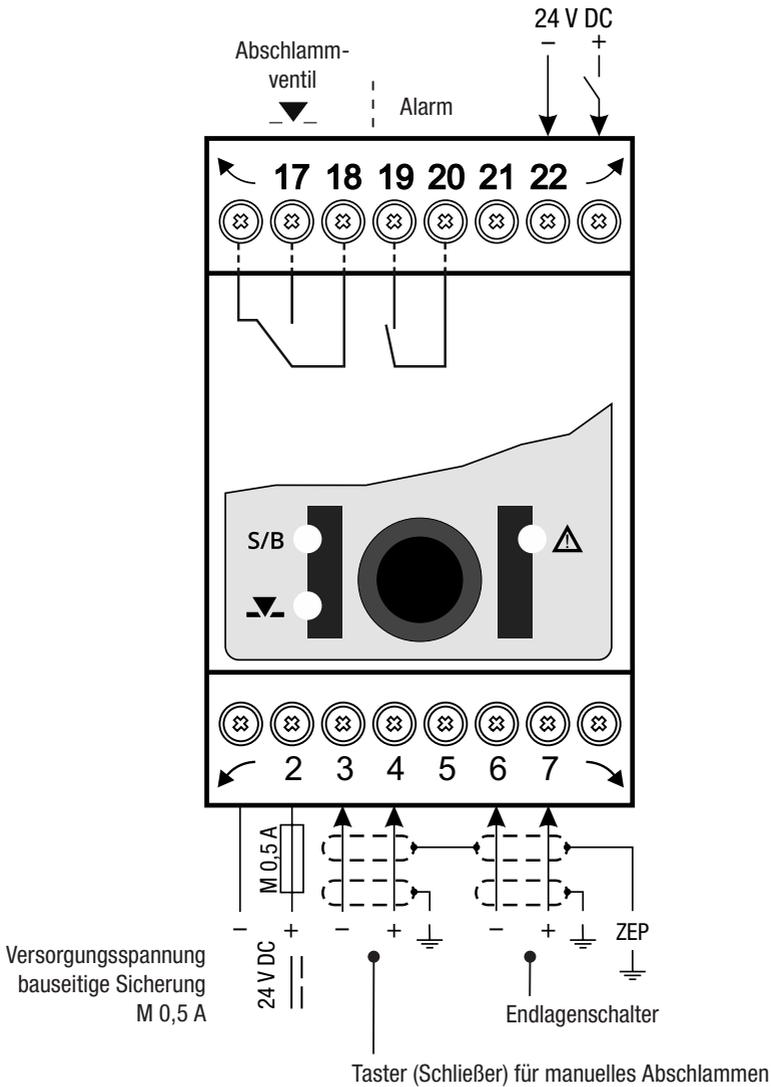


Fig. 4

Elektrischer Anschluss

Anschluss der 24 V DC Spannungsversorgung

- Der Abschamm-Timer PRS 50 wird mit 24 V Gleichspannung versorgt.
- Für die Versorgung des Gerätes mit 24 V DC muss ein Sicherheitsnetzteil verwendet werden, welches Sicherheitskleinspannung (SELV) liefert.
- Verwenden Sie zur externen Absicherung eine M 0,5 A Sicherung.

Anschluss der Ausgangskontakte Abschammventil / Alarm

- Schließen Sie die Ausgänge gemäß dem Anschlussplan Fig. 4 an. Das Alarmrelais ist im fehlerfreien Fall geschlossen. Der Anschlussplan zeigt den spannungsfreien Zustand.
- Belegen Sie nur die in den Anschlussplänen vorgegebenen Klemmen.
- Verwenden Sie zum Schutz der Schaltkontakte eine Sicherung T 2,5 A.

Hinweis zum Anschluss induktiver Verbraucher

Alle angeschlossenen induktiven Verbraucher wie Schütze und Stellantriebe müssen durch RC-Kombinationen gemäß Herstellerangabe entstört werden.

Anschluss des Standby-/Brenner-Eingang (24 V DC)

- 24 V DC Eingang, für externen Befehl Abschammung AUS / Brenner aktiv (Standby-/Brenner Konfiguration).
- Maximale Kabellänge = 30 m.

Anschluss des Eingangs „Manuelles Abschlammen“

- Schließen sie hier einen Taster (Schließer) an, wenn diese Funktion benötigt wird.
- Verwenden Sie mehradriges, paarig verseiltes, abgeschirmtes Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², z.B. LIYCY 2 x 0,5 mm².
- Legen Sie den Schirm beidseitig auf.
- Maximale Kabellänge = 100 m.

Anschluss des Eingangs „Endlagenschalter“

- Schließen sie hier die potenzialfreien Endlagenschalter des Abschammventils an.
- Verwenden Sie mehradriges, paarig verseiltes, abgeschirmtes Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², z.B. LIYCY 2 x 0,5 mm².
- Legen Sie den Schirm beidseitig auf.
- Maximale Kabellänge = 100 m.

Die Geräteeinstellungen ändern

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung der spannungsführenden Anschlüsse an den Klemmleisten.

- Schalten Sie das Gerät immer spannungsfrei bevor Sie Arbeiten an den Klemmleisten ausführen.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Bei Bedarf können Sie die Standby-/ Brenner-Funktion des Abschlam-Timers PRS 50 am Kodierschalter **D** (siehe **Fig. 3**) jederzeit ändern.



Wegen der besseren Zugänglichkeit sollten Sie die Änderungen vor dem Einbau des Abschlam-Timers vornehmen.

Sie benötigen folgende Werkzeuge:

- Schlitz-Schraubendreher Größe 2,5, vollisoliert

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Versorgungsspannung für das Gerät oder die Anlage ausschalten.
2. Die untere Klemmleiste vorsichtig mit dem Schraubendreher lösen und abziehen, siehe **Fig. 5**.
3. Die gewünschten Einstellungen am Kodierschalter vornehmen, siehe Seite 20, **Fig. 6**.
4. Nach Abschluss der Einstellungen die Klemmleiste wieder aufstecken.

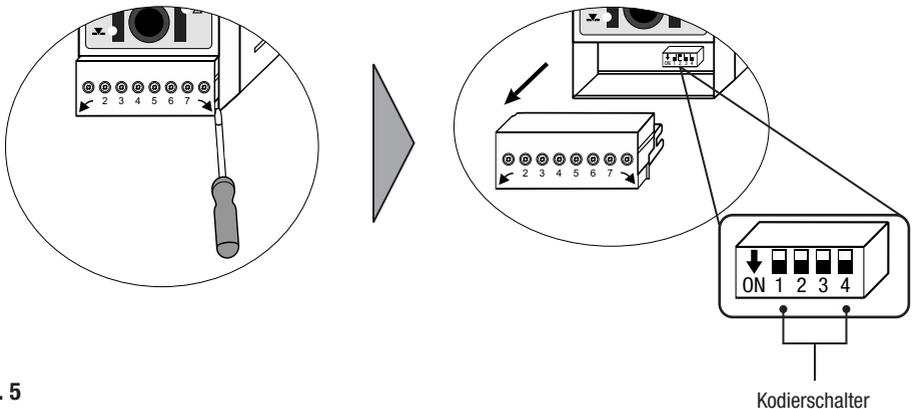
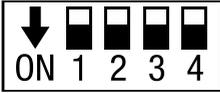


Fig. 5

Die Geräteeinstellungen ändern

Kodierschalter **Ⓢ** - Schiebeschalter weiß, siehe Fig. 3

Konfiguration der Standby-/ Brenner-Funktion



Abschlamm-Timer PRS 50

Funktion	Kodierschalter Ⓢ			
	S1	S2	S3	S4
Reserve (Werkseinstellung)	OFF			
Reserve	ON			
Standby-Funktion (Kontakte 22-23) (Werkseinstellung)		OFF		
Brenner-Funktion (Kontakte 22-23)		ON		
Reserve (Werkseinstellung)			OFF	
Reserve			ON	
Reserve (Werkseinstellung)				OFF
Reserve				ON

Fig. 6

Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Test

Das Bedienfeld und die Signal-LEDs

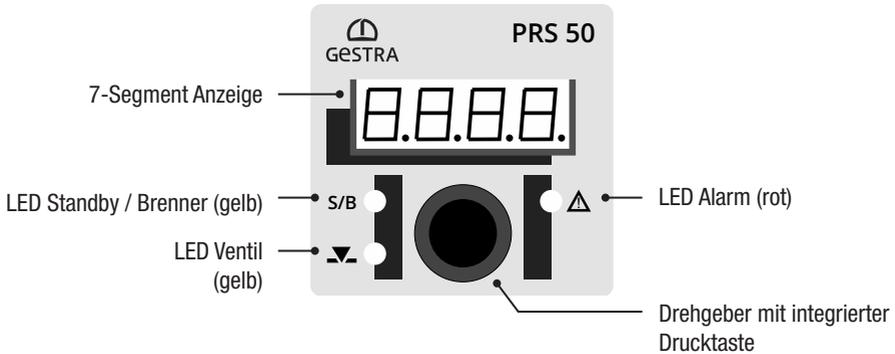


Fig. 7

- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme ob der Abschlamm-Timer PRS 50 und alle Geräte richtig angeschlossen sind.
- Schalten Sie anschließend die Versorgungsspannung ein.

Start		
Versorgungsspannung einschalten	Die Anzeige und die LEDs leuchten kurz auf. Anzeige: S-xx = Softwareversion t-02 = Gerätetyp PRS 50	Systemtest, Dauer ca. 3 Sekunden Ventil-Ausgangskontakt 17/18 offen. Alarm-Ausgangskontakt 19/20 offen.
Zwei Minuten Restlaufzeit bis zum Abschlamm nach Betriebsstart laufen ab. Konfiguration: Standby-Funktion. Kein Eingang aktiv.	Anzeige: Restlaufzeit = mm.ss	Ventil-Ausgangskontakt 17/18 offen. Alarm-Ausgangskontakt 19/20 geschlossen.
Die Restlaufzeit ist abgelaufen. Abschlamm nach Betriebsstart wird ausgeführt.	Anzeige: Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlamm. LED Ventil = an	Ventil-Ausgangskontakt 17/18 geschlossen. Alarm-Ausgangskontakt 19/20 geschlossen.

Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Test

Normalbetrieb / Konfiguration = Standby-Funktion

Die Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlammen läuft ab. Kein Eingang aktiv.	Anzeige: Restlaufzeit (> 1 h) = hh.mm Restlaufzeit (< 1 h) = mm.ss Alle LEDs = Aus	Ventil-Ausgangskontakt 17/18 offen. Alarm-Ausgangskontakt 19/20 geschlossen.
--	---	---

Normalbetrieb / Konfiguration = Brenner-Funktion

Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlammen eingefroren. Brenner-Eingang nicht aktiv.	Anzeige: Restlaufzeit (> 1 h) = hh.mm Restlaufzeit (< 1 h) = mm.ss Alle LEDs = Aus	Ventil-Ausgangskontakt 17/18 offen. Alarm-Ausgangskontakt 19/20 geschlossen.
Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlammen läuft ab. Brenner-Eingang aktiv.	Anzeige: Restlaufzeit (> 1 h) = hh.mm Restlaufzeit (< 1 h) = mm.ss Alle LEDs = Aus	Ventil-Ausgangskontakt 17/18 offen. Alarm-Ausgangskontakt 19/20 geschlossen.

Verhalten bei Alarm (Fehlercodeanzeige)

<p>Liegt dem Abschlam-Timer PRS 50 ein Fehler vor, z.B. wenn die Endlage bei eingeschalteter Endlagenüberwachung nicht erreicht wurde, so öffnet das Alarmrelais und die LED Alarm () leuchtet rot.</p> <p>Die Restlaufzeit läuft auch bei anstehendem A.003 Fehler ab und nach Ablauf der Zeit wird ein Abschlammpuls ausgeführt. Ist die Endlagenüberwachung beim nächsten Abschlammen wieder OK, erlischt auch die Fehlermeldung.</p>		
Bei Auftreten eines Fehlers.	Anzeige: z.B. A.003 LED Alarm = An	Ein Fehlercode wird dauerhaft angezeigt. Fehlercodes, siehe Seite 26. Alarm-Ausgangskontakt 19/20 offen.

Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Test

Die Geräteeinstellungen bei Bedarf ändern

Einen Parameter auswählen und einstellen:

-  Drehen Sie den Drehgeber nach links oder nach rechts, bis der gewünschte Parameter in der Anzeige erscheint, nach ca. 3 Sekunden wird dann der eingestellte Wert angezeigt.

Der ausgewählte Parameter wird abwechselnd mit seinem aktuellen Wert angezeigt, z. B. ti → „Wert“ → ti (nur bei veränderbaren Parametern)

Die folgenden Parameter werden durch Rechtsdrehung des Drehgebers nacheinander dargestellt:

„Restlaufzeit“ → ti → tP → nP → tb → SW → SW.In → tSt.o → tSt.A → rSt.A → PW → „Restlaufzeit“



Erfolgt 30 Sekunden lang keine Eingabe, erscheint automatisch wieder die Anzeige „Restlaufzeit“.

Die Änderung des Abschlammintervals „ti“ wird nach dem nächsten Abschlammen übernommen.

-  Haben Sie den Parameter ausgewählt, drücken Sie so lange auf den Drehgeber bis der aktuelle Wert des Parameters blinkend angezeigt wird.



Bei aktiviertem **Passwortschutz**, muss vor einer Parameteränderung das Passwort eingegeben werden. Passwort, siehe Seite 24.

-  Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Drehen nach rechts erhöht den Wert, drehen nach links verringert den Wert

Jeder Parameter hat einen individuellen zulässigen Wertebereich.

Durch kurzes Drücken kann zur nächsten Ziffer gesprungen werden, um bei größeren Werteänderungen eine komfortable Einstellung zu bieten.



Erfolgt innerhalb von 10 Sekunden keine Einstellung, wird der Vorgang abgebrochen „quit“ und der alte Parameterwert bleibt erhalten.

-  Speichern Sie die Einstellung, indem Sie ca. 3 Sekunden lang auf den Drehgeber drücken.

Es folgt die Rückmeldung „donE“ und die Anzeige wechselt zurück auf den Parameternamen.

Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Test

Bedeutung der Parameter und Wertebereiche		
Code	Bedeutung	Wertebereich
24.00 Beispiel	Restlaufzeit > 1h = hh.mm < 1h = mm.ss	Restlaufzeit bis zum nächsten Abschlammen.
ti	Intervallzeit	1 bis 96 Stunden
tP	Pulszeit	1 bis 10 Sekunden (Dauer der Abschlammimpulse)
nP	Anzahl der Pulse	1 bis 10 (Impulse pro Abschlammen)
tb	Pausenzeit zwischen den Pulsen	1 bis 10 Sekunden
SW	Endlagenschalter Überwachung	no = Die Überwachung ist nicht aktiv YES = Die Überwachung ist aktiv
SW.In	Endlagenschalter Status	Durch langes Drücken auf den Drehgeber kann der Status des Endlagenschalters abgefragt werden. OPEn = Schalter offen CLOS = Schalter geschlossen Durch kurzes Drücken auf den Drehgeber kann die Anzeige verlassen werden.
tSt.o	Test Ventilrelais	Test des Ventilrelais, siehe Seite 25.
tSt.A	Test Alarmrelais	Test des Alarmrelais, siehe Seite 25.
rSt.A	Quittierung des Alarms	Den Drehgeber zum Quittieren des Alarms drücken.
PW	Passwort	on = Der Passwortschutz ist aktiv oFF = Der Passwortschutz ist nicht aktiv
	Werkseinstellung	1902 (nicht veränderbar)

Inbetriebnahme - Start, Betrieb, Test

Test Ventilrelais / Alarmrelais

Test des Ventilrelais		
Im Normalbetrieb		
<ul style="list-style-type: none">■ Den Parameter „tSt.o“ wählen.■ Den Drehgeber 3 Sekunden lang drücken.	Anzeige: „donE“ LED Ventil = An	Ventil-Ausgangskontakt 17/18 geschlossen.
<ul style="list-style-type: none">■ Die Abschlämmung mit eingestellten Parametern wird ausgeführt.■ Eine neues Abschlämmintervall startet.		

Test des Alarmrelais		
Im Normalbetrieb		
<ul style="list-style-type: none">■ Den Parameter „tSt.A“ wählen.■ Den Drehgeber drücken und bis zum Testende gedrückt halten.	Anzeige: „tSt.A“ blinkt LED Alarm = An / Aus	Der Test erfolgt in einem 3 Sekunden Intervall: 3 sek. - Alarmkontakt 19/20 offen. LED Alarm = An 3 sek. - Alarmkontakt 19/20 geschlossen. LED Alarm = Aus
 Der Test wird solange ausgeführt bis der Drehgeber losgelassen wird.		

Überwachung des Endlagenschalters

Ist die Endlagenschalter-Überwachung aktiviert, dann wird geprüft ob am Ende des Abschlämmimpulses der Schalter offen und am Ende der Pausenzeit wieder geschlossen ist. Ist das nicht der Fall, weil z.B. die Druckluftzufuhr für das Ventil abgestellt ist, dann wird ein Alarm ausgelöst. So kann überwacht werden ob das Abschlämmventil tatsächlich geöffnet hat.

Anzeige von Störungen mit Hilfe der Fehlercodes

Einen Alarm quittieren

Die Quittierung eines anstehenden Alarms erfolgt mit Hilfe des Drehgebers.

1. Den Parameter „rSt.A“ wählen.
2. Den Drehgeber drücken bis „donE“ angezeigt wird.



Sobald kein Alarm mehr vorliegt, erlischt die Alarm-LED und das Alarmrelais wird geschlossen. Der Abschlam-Timer PRS 50 kehrt in den Normalbetrieb zurück.

Fehlercodeanzeige			
Fehlercode	interne Bezeichnung	Mögliche Fehler	Abhilfe
A.003	Error	Endlagenschalterüberwachung fehlgeschlagen.	Die Konfiguration prüfen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ist ein Endlagenschalter angeschlossen? ■ Die Einstellung des Endlagenschalters prüfen (Menüpunkt „SW.In“ zur Diagnose verwenden). ■ Eine manuelle Abschlämmung durchführen und das Erreichen der Endlage kontrollieren. ■ Den Alarm quittieren.
E.030	Error	RTC Fehler	Den Abschlam-Timer PRS 50 austauschen.
E.097	Error	Walkthrough application error	Interner Fehler. Den Abschlam-Timer PRS 50 austauschen.
E.098	Error	Walkthrough test error	Interner Fehler. Den Abschlam-Timer PRS 50 austauschen.
E.099	Error	Internal test error	Interner Fehler. Den Abschlam-Timer PRS 50 austauschen.

Alle nicht dokumentierten Fehlercodes dienen der Reserve.

Fig. 8



Defekte Geräte gefährden die Anlagensicherheit.

- Verhält sich der Abschlam-Timer PRS 50 nicht wie auf dieser Seite beschrieben, ist er möglicherweise defekt.
- Führen Sie eine Fehleranalyse durch.
- Tauschen Sie defekte Geräte nur gegen ein typgleiches Gerät der GESTRA AG aus.

Was tun, bei Systemstörungen?



Falls Störungen oder Fehler auftreten, die mit dieser Betriebsanleitung nicht behebbar sind, wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Kundendienst.

Außerbetriebnahme

1. Die Versorgungsspannung abschalten und das Gerät spannungsfrei schalten.
2. Prüfen Sie das Gerät auf Spannungsfreiheit.
3. Die obere und untere Klemmleiste abziehen, siehe **Fig. 3 A; B**
4. Lösen Sie den Halteschieber am Geräteboden und ziehen Sie den Abschlam-Timer PRS 50 von der Tragschiene ab.

Entsorgung

Bei der Entsorgung des Abschlam-Timers PRS 50 müssen die gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.

Rücksendung von dekontaminierten Geräten

Waren die mit gesundheitsgefährdenden Medien in Kontakt kamen, müssen vor der Rücksendung oder Rückgabe an die GESTRA AG entleert und dekontaminiert werden!

Medien können dabei feste, flüssige oder gasförmige Stoffe bzw. Stoffgemische sowie Strahlungen bedeuten.

Die GESTRA AG akzeptiert Rücklieferungen oder Rückgaben von Waren nur mit einem ausgefüllten und unterschriebenen Rücksendeschein und einer ebenfalls ausgefüllten und unterschriebenen Dekontaminationserklärung.



Die Retourenbestätigung, sowie die Dekontaminationserklärung muss der Warenrücksendung von außen zugänglich beigelegt werden, da sonst keine Bearbeitung erfolgen kann und die Ware unfrei zurückgesendet wird.

Bitte gehen Sie wie folgt vor:

1. Kündigen Sie die Rücksendung per E-Mail oder telefonisch bei der GESTRA AG an.
2. Warten Sie, bis Sie die Retourenbestätigung von GESTRA erhalten.
3. Senden Sie die Ware zusammen mit der ausgefüllten Retourenbestätigung (inklusive Dekontaminationserklärung) an die GESTRA AG.

EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit die Konformität des Abschlamm-Timers PRS 50 mit den folgenden europäischen Richtlinien:

- Richtlinie 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
- Richtlinie 2014/30/EU EMV-Richtlinie
- Richtlinie 2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Einzelheiten zur Konformität des Gerätes nach europäischen Richtlinien entnehmen Sie bitte unserer Konformitätserklärung.

Die gültige Konformitätserklärung ist im Internet unter www.gestra.com verfügbar oder kann bei uns angefordert werden.



Weltweite Vertretungen finden Sie unter: **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de