



PT9de-0072

# **Pyrolyikator-Einheit**

**(für Serie GD-70D)**

## **PLU-70**

**Bedienungsanleitung**

**RIKEN KEIKI Co., Ltd.**

2-7-6 Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744, Japan

Phone : +81-3-3966-1113

Fax : +81-3-3558-9110

E-mail : [intdept@rikenkeiki.co.jp](mailto:intdept@rikenkeiki.co.jp)

Web site : <https://www.rikenkeiki.co.jp/>

## Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für die Pyrolysator-Einheit PLU-70 entschieden haben, die speziell für den Einsatz mit unseren Gasmessköpfen der Serie GD-70D konzipiert wurde. Bitte vergewissern Sie sich, dass die Modellbezeichnung des Produkts, das Sie erworben haben, in den Spezifikationen in dieser Anleitung enthalten ist.

Diese Pyrolysator-Einheit ist speziell für den Einsatz mit den Gasmessköpfen unserer Serie GD-70D konzipiert worden und muss in Kombination mit der Serie GD-70D als Basiseinheit verwendet werden. In der vorliegenden Bedienungsanleitung wird erklärt, wie die auf dem Gasmesskopf installierte Pyrolysator-Einheit PLU-70 verwendet wird. Die grundlegenden Betriebsverfahren stimmen mit denen der Grundeinheit, der Serie GD-70D, überein. Diese Bedienungsanleitung ist eine Ergänzung zur Bedienungsanleitung der Serie GD-70D.




Für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Pyrolysator-Einheit lesen Sie bitte zuvor die vorliegende Bedienungsanleitung wie auch die Bedienungsanleitung für die Serie GD-70D aufmerksam durch.

## <Inhalt>

	Vorwort .....	2
	Wichtige Sicherheitshinweise .....	4
	Bestätigungsverfahren für CE-Kennzeichnung.....	5
1.	Übersicht .....	6
1-1.	Produktkomponenten .....	6
1-2.	Produktspezifikationen .....	7
1-3.	Zubehörliste.....	7
1-4.	Bezeichnung und Funktionen der einzelnen Teile .....	8
1-5.	Blockschaltbild.....	10
2.	Installation .....	12
2-1.	Anforderungen.....	12
2-2.	Installation der Pyrolysator-Einheit .....	13
2-3.	Verdrahtung.....	17
2-4.	Leistungsanschlüsse .....	19
2-5.	Umstellung .....	20
2-6.	Entsorgung .....	20
3.	Betrieb .....	21
3-1.	Vorbereitung zum Einschalten.....	21
3-2.	Starten der Pyrolysator-Einheit.....	21
3-3.	Beenden.....	22
4.	Regulärer Wartungsmodus.....	23
5.	Wartung.....	25
5-1.	Gaskalibrierverfahren .....	25
5-2.	Sonstige Einstellungen/Reinigungsmethode .....	26
5-3.	Austausch von Teilen.....	26
5-4.	Vorgehensweisen beim Aufbewahren der Pyrolysator-Einheit oder längerem Nichtgebrauch .....	26
6.	Fehlerbehebung .....	27

# Wichtige Sicherheitshinweise

## <Definition von GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS>

 <b>GEFAHR</b>	Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerer Verletzung führt oder eine ernsthafte Beschädigung des Produkts verursacht. Die Verwendung dieses Symbols ist beschränkt auf extreme Situationen.
 <b>WARNUNG</b>	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen oder Sachbeschädigungen verursachen kann.
 <b>VORSICHT</b>	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu kleineren oder mittelschweren Verletzungen führen oder Sachbeschädigungen verursachen kann. Das Symbol kann auch verwendet werden, um auf unsichere Praktiken hinzuweisen.
<b>HINWEIS</b>	Dies bezeichnet einen „Tipp“ für den Betrieb.

## <Gefahren>



### **GEFAHR**

Das Produkt ist nicht explosionsgeschützt. Sie dürfen das Gaslecksuchgerät nicht für die Messung von Gasen über der unteren Explosionsgrenze (Lower Explosive Limit, LEL) einsetzen.

## <Warnungen>



### **WARNUNG**

#### **Stromversorgung**

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Pyrolysatoren-Einheit immer, dass die Spannung korrekt anliegt. Verwenden Sie keine instabile Stromversorgung, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

#### **Erfordernis eines Erdungskreises**

Unterbrechen Sie den Erdungskreis innerhalb oder außerhalb der Pyrolysatoren-Einheit nicht und trennen Sie den Draht nicht vom Erdungsanschluss.

#### **Schlauchleitungen**

Die Pyrolysatoren-Einheit und die Grundeinheit sowie der Gasmesskopf sind dafür ausgelegt, in der Umgebung vorhandenen Gase unter Umgebungsdruck anzusaugen. Wenn der Gasein- oder -austritt (GAS IN, GAS OUT) mit übermäßig hohem Druck beaufschlagt wird, können Messgase aus dem Inneren austreten und gefährliche Bedingungen erzeugen. Stellen Sie sicher, dass während des Gebrauchs kein übermäßig hoher Druck auf die Pyrolysatoren-Einheit und den Gasmesskopf einwirkt. Messgase müssen am Messgasaustritt (GAS OUT) an der Unterseite des Gasmesskopfs ausgegeben werden. Dort muss eine Abluftleitung angeschlossen werden, die die Gase an einen sicheren Ort ausleitet.

#### **Betrieb in einem Gas**

Verwenden Sie die Pyrolysatoren-Einheit nicht an Orten, wo entzündliche Gase oder Dämpfe vorhanden sind. Der Betrieb der Pyrolysatoren-Einheit in einer solchen Umgebung ist äußerst gefährlich.

#### **Pyrolysatoren-Heizung (Pyrolysatoren)**

Die Pyrolysatoren-Heizung wird heiß. Berühren Sie die Pyrolysatoren-Heizung nicht, damit Sie sich Ihre Hände nicht verbrennen. Berühren Sie die Pyrolysatoren-Heizung auch unmittelbar nach dem Ausschalten nicht, weil sie noch heiß ist.

## <Vorsichtsmaßnahmen>

### **VORSICHT**

**Keine Sprechfunkgeräte (Walkie-Talkie) in der Nähe der Pyrolyikator-Einheit verwenden.**

Funkwellen von einem Sendeempfänger in der Nähe der Pyrolyikator-Einheit oder der Kabel können die Messung stören. Wenn ein Sendeempfänger verwendet wird, muss dies an einem Ort erfolgen, an dem er nicht stört.

**Vor einem Neustart der Pyrolyikator-Einheit müssen Sie fünf Sekunden verstreichen lassen.**

Wird die Pyrolyikator-Einheit früher gestartet, kann es zu Fehlern kommen.

**Befestigen Sie vor Verwendung den Staubfilter an der Pyrolyikator-Einheit.**

Befestigen Sie vor Verwendung der Pyrolyikator-Einheit den spezifizierten Staubfilter, um Störungen durch mögliche Gasadsorption oder Luftstaub zu vermeiden.

Welcher Staubfilter zu verwenden ist, hängt von dem zu messenden/erkennenden Gas ab. Weitere Informationen über Staubfilter erhalten Sie von unserer Vertriebsabteilung.

**Beachten Sie die Betriebseinschränkungen, um die Bildung von Kondenswasser in der Leitung zu vermeiden.**

Kondenswasser in der Leitung führt zu Verstopfung oder Gasadsorption und kann die genaue Gasmessung behindern. Aus diesem Grund muss die Bildung von Kondenswasser vermieden werden. Überwachen Sie neben der Installationsumgebung auch sorgfältig die Temperatur/Feuchtigkeit des Messpunkts, um Kondenswasserbildung in der Leitung zu verhindern. Insbesondere Gas, das sich in Wasser löst und die Berührungsflächen korrodiert, wie z. B. ein stark saures Gas, ist nicht mehr messbar und kann außerdem die Innenteile korrodieren. Bitte beachten Sie die Einsatzbeschränkungen.

**Zerlegen/Modifizieren Sie die Pyrolyikator-Einheit nicht und nehmen Sie keine unnötigen Änderungen an den Einstellungen vor.**

Wenn Sie die Pyrolyikator-Einheit zerlegen/modifizieren, wird Ihre Leistungsgarantie ungültig. Eine Änderung der Einstellungen ohne Verständnis der Spezifikationen kann zu Fehlalarmen führen. Bitte verwenden Sie die Pyrolyikator-Einheit sachgerecht, gemäß den Vorgaben in der Bedienungsanleitung.

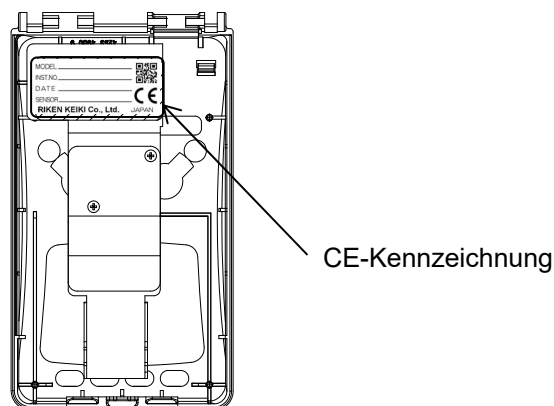
**Versäumen Sie niemals die regelmäßige Wartung.**

Die Pyrolyikator-Einheit ist ein Sicherheitsgerät; als solches muss es regelmäßig gewartet werden, um die Sicherheit zu gewährleisten. Bei fortgesetzter Verwendung der Pyrolyikator-Einheit ohne Durchführung einer Wartung ist die Empfindlichkeit des Sensors beeinträchtigt, was zu ungenauer Gasdetektion führt.

## Bestätigungsverfahren für CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist im Falle einer CE-Konformität auf dem Messgerät angegeben. Bitte bestätigen Sie die Spezifikation des Geräts vor dem Gebrauch. Bei Geräten mit CE-Kennzeichnung beachten Sie bitte die Konformitätserklärung am Ende dieser Anleitung.

Sie können die Spezifikation des Geräts bestätigen, um die CE-Kennzeichnung folgendermaßen zu sehen.



CE-Kennzeichnungsschild (Rückseite der Frontabdeckung)

# 1

## Übersicht

### 1-1. Produktkomponenten

<Pyrolysator-Einheit (PLU-70)>

<Standardzubehör>

- Bedienungsanleitung
- Schutzkappe aus Gummi (muss für den Gebrauch der Pyrolysator-Einheit abgezogen werden)
- Spezieller Handhabungshebel (für Verdrahtung)
- Spezielles U-Rohr



<Gasmesskopf Serie GD-70D (Basiseinheit: Option)>

\* Diese Pyrolysator-Einheit wurde speziell für den Einsatz mit unseren Gasmessköpfen der Serie GD-70D konzipiert. Für den Gebrauch muss der Pyrolysator auf der Basiseinheit, der Serie GD-70D, installiert werden.



## 1-2. Produktspezifikationen

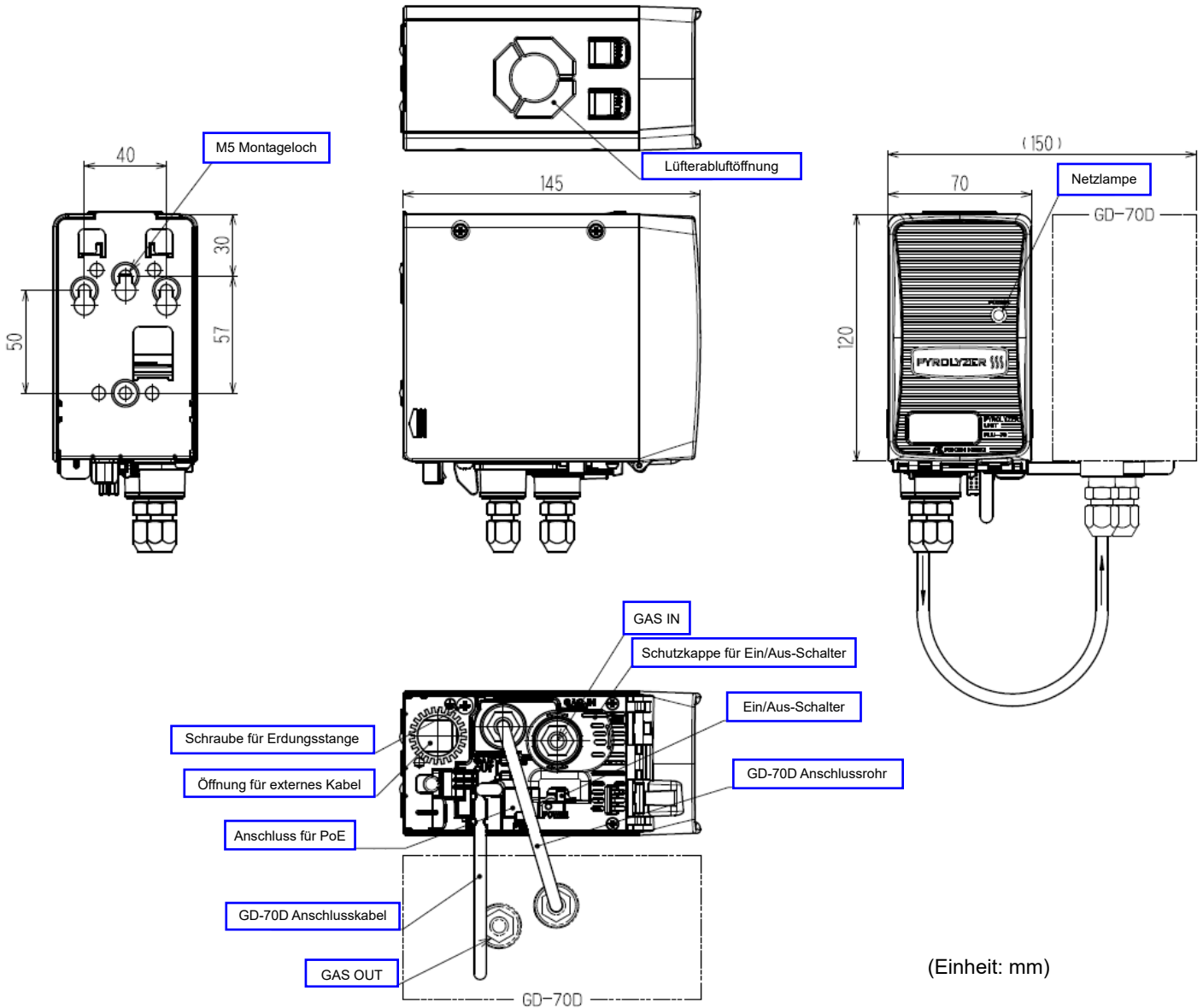
Netzanzeige	POWER-Lampe leuchtet (grün)
Empfohlenes Stromkabel	Kabel von CVV usw. (1,25 sq) - 2-adrig
Stromversorgung	24 V DC $\pm$ 10 %
Stromverbrauch	Max. 25 W
Leistungsanschlussöffnung	Rc1/4 (AD $\Phi$ 6-1t Anschlussstutzen für Teflon Rohr <PP> inbegriffen)
Betriebstemperatur	0-40°C (bei konstanten Bedingungen)
Betriebsfeuchtigkeit	30 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Aufbau	Kastenform/Wandmontierte Ausführung
Abmessungen (außen)	Ca. 70 (B) x 120 (H) x 145 (T) mm (ohne hervorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 0,9 kg
Lackierung	PLU Hauptgerät: grau Fronttür: weiß

## 1-3. Zubehörliste

- Bedienungsanleitung
- Schutzkappe aus Gummi
- Spezieller Betätigungshebel
- Spezielles U-Rohr

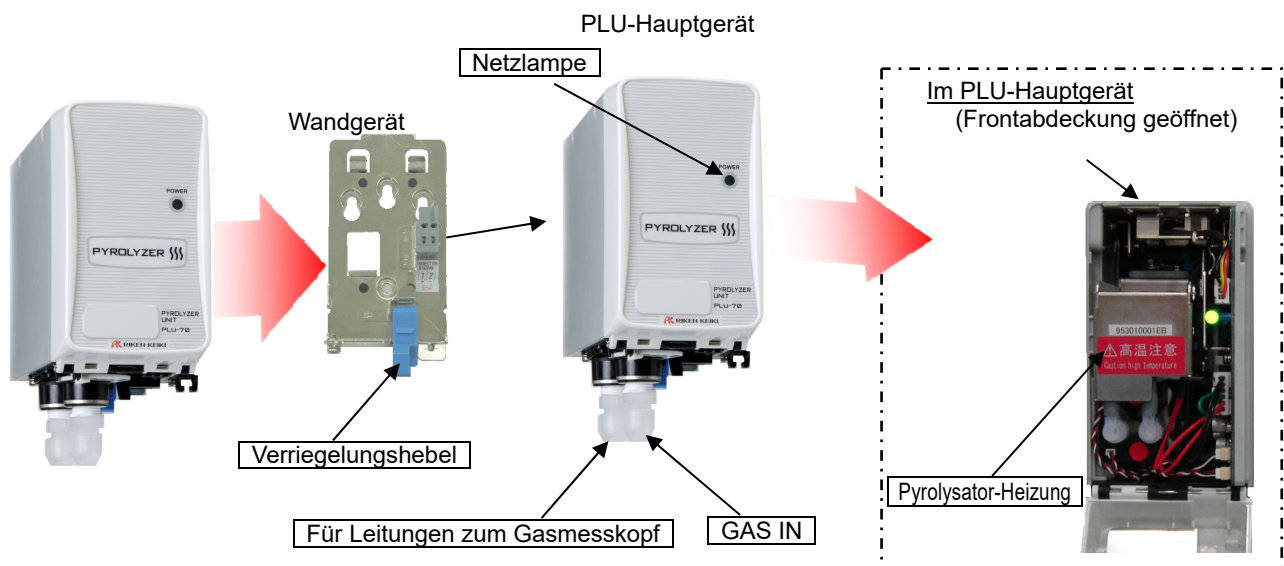
# 1-4. Bezeichnung und Funktionen der einzelnen Teile

## <Erscheinungsbild>





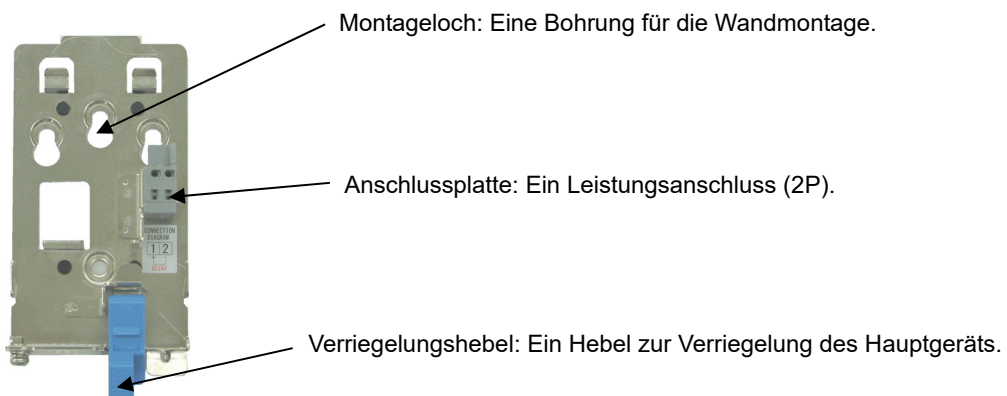
## <Komponenten der Pyrolyzator-Einheit>



### VORSICHT

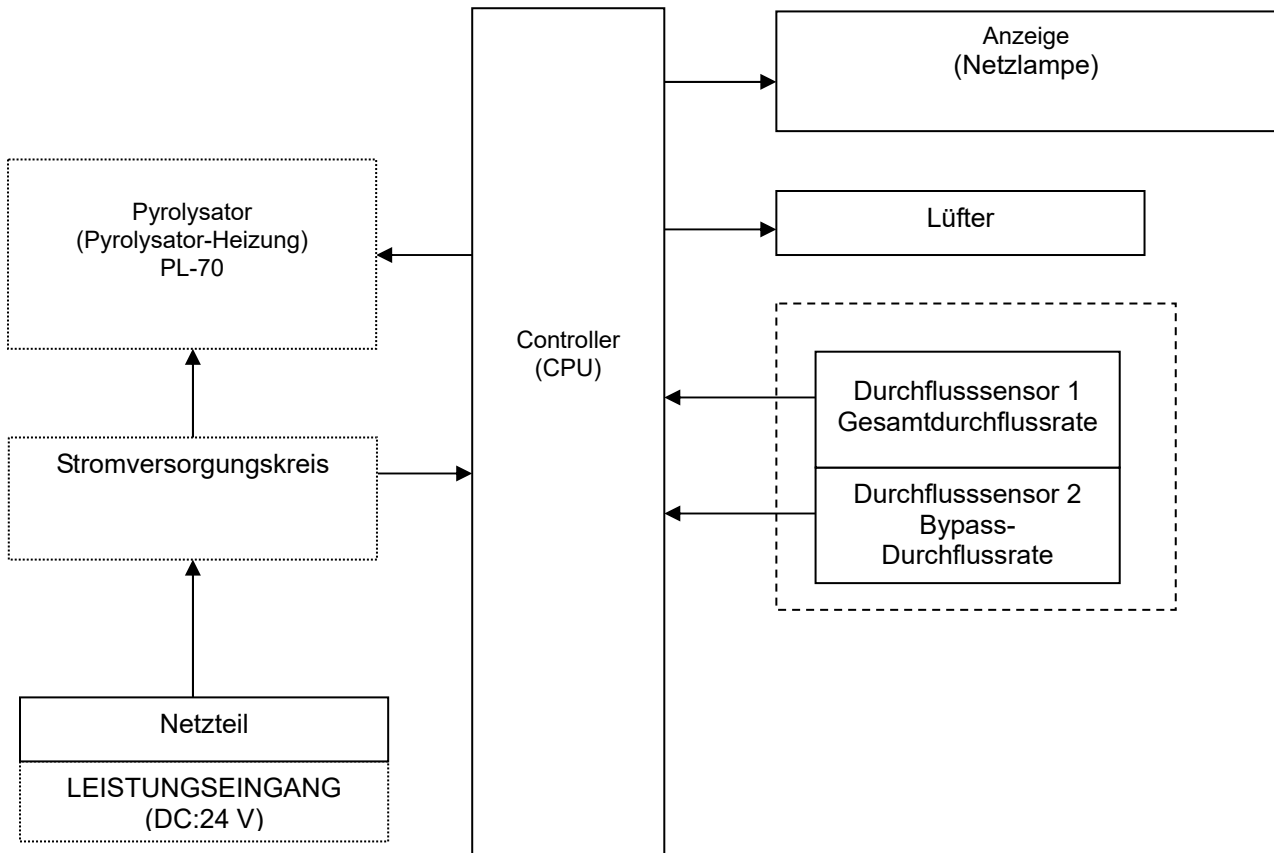
- Jede Einheit besteht aus Präzisionsteilen. Wenn eine Einheit getrennt wird, achten Sie darauf, dass sie nicht herunterfällt, andernfalls kann die ursprüngliche Leistungsfähigkeit eingeschränkt werden

## <Wandgerät>

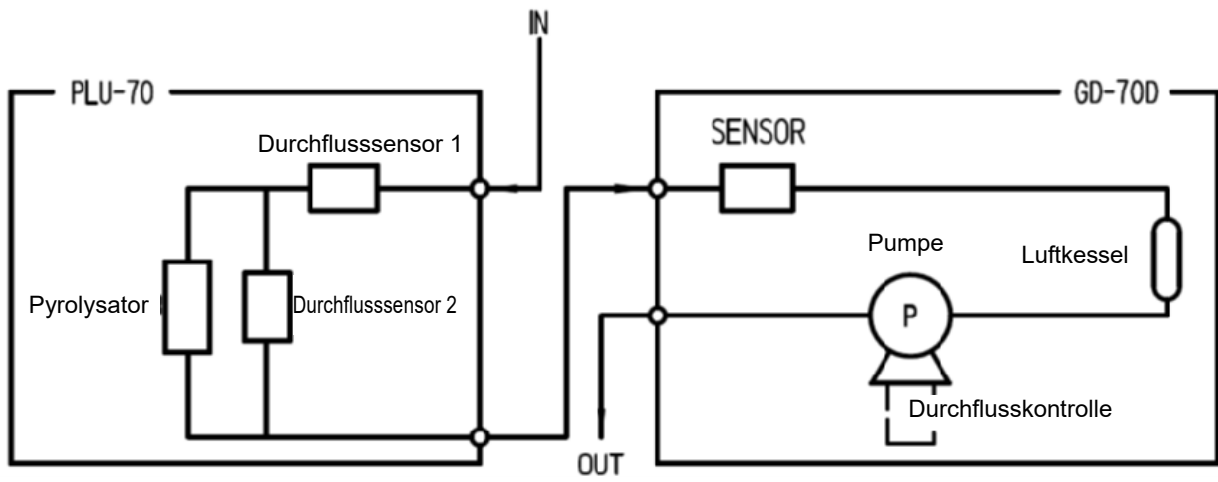


## 1-5. Blockschaltbild

### <Elektroplan>



## <Leitungsplan>



## 2

# Installation

## 2-1. Anforderungen

Nicht nur Nutzer, die zum ersten Mal mit einem solchen Produkt arbeiten, sondern auch Nutzer, die das Produkt bereits verwendet haben, müssen die Vorsichtshinweise für den Betrieb beachten. Eine Missachtung dieser Vorsichtshinweise kann dazu führen, dass die Pyrolysator-Einheit beschädigt wird und die Gasmessung ungenau ist.



### VORSICHT

- Beginnen Sie nach Erhalt der Pyrolysator-Einheit sofort mit der Benutzung des Pyrolysators.

### <Vorsichtsvorkehrungen für den Installationsort>



- Installieren Sie die Pyrolysator-Einheit in der Nähe der Basiseinheit, dem Gasmesskopf der Serie GD-70D. Da es sich bei der Pyrolysator-Einheit um ein Präzisionsgerät ähnlich dem Gasmesskopf handelt, müssen die Vorsichtsvorkehrungen für den Installationsort mit denen für den Gasmesskopf übereinstimmen. (Siehe Bedienungsanleitung für die Serie GD-70D.)

### <Vorkehrungen bei der Systemkonzeptionierung>



- Eine instabile Stromversorgung und Rauschen können Fehlfunktionen und Fehlalarme verursachen.
- Die Konzeptionierung eines System mit der Pyrolysator-Einheit muss die Inhalte der Bedienungsanleitung der Basiseinheit, des Gasmesskopfs der Serie GD-70D und die Beschreibungen in diesem Abschnitt widerspiegeln.

### Verwendung einer stabilen Stromversorgung

Die Pyrolysator-Einheit muss an folgende Stromversorgung angeschlossen werden.

Stromversorgung - Spannung	24 V DC $\pm$ 10% (die Anschlussspannung der Pyrolysator-Einheit)
Zulässige Dauer eines vorübergehenden Stromausfalls	Max. 10 Millisekunden (Für die Wiederherstellung nach einem länger als 10 Millisekunden andauernden Stromausfall muss die Pyrolysator-Einheit neu gestartet werden) Für unterbrechungsfreien Betrieb und Aktivierung muss außerhalb der Pyrolysator-Einheit eine USV installiert werden.
Sonstiges	Verwenden Sie keine Stromversorgung mit hoher Last oder hochfrequentem Rauschen. Verwenden Sie gegebenenfalls einen Netzfilter, um Rauschquellen zu unterdrücken.

## Schutz vor Wärmestrahlung

- Blockieren Sie beim Einbau der Pyrolysatoren-Einheit am oder unter dem Gasmesskopf nicht die Belüftungsöffnungen. Zwischen den Installationspunkten der Sets wird ein Abstand von mindestens 10 mm empfohlen. 5 mm sind mindestens erforderlich zwischen den Installationspunkten.
- Bei Einbau in einer geschlossenen Instrumententafel müssen über und unter der Tafel Lüfter vorgesehen werden.



### VORSICHT

- Wenn die interne Temperatur der Pyrolysatoren-Einheit etwa 60°C erreicht, wird vom Gasmesskopf ein Störungsalarm ausgegeben und die Pyrolysatoren-Heizung wird angehalten. Da die Innentemperatur auf einen Wert von etwa 10 Grad über der Umgebungstemperatur ansteigt, sollten Sie die Umgebungstemperatur nicht über 40°C ansteigen lassen. Halten Sie über der Pyrolysatoren-Einheit einen Abstand von mindestens 30 mm ein, um ein Ansteigen der Innentemperatur zu vermeiden.

## 2-2. Installation der Pyrolysatoren-Einheit

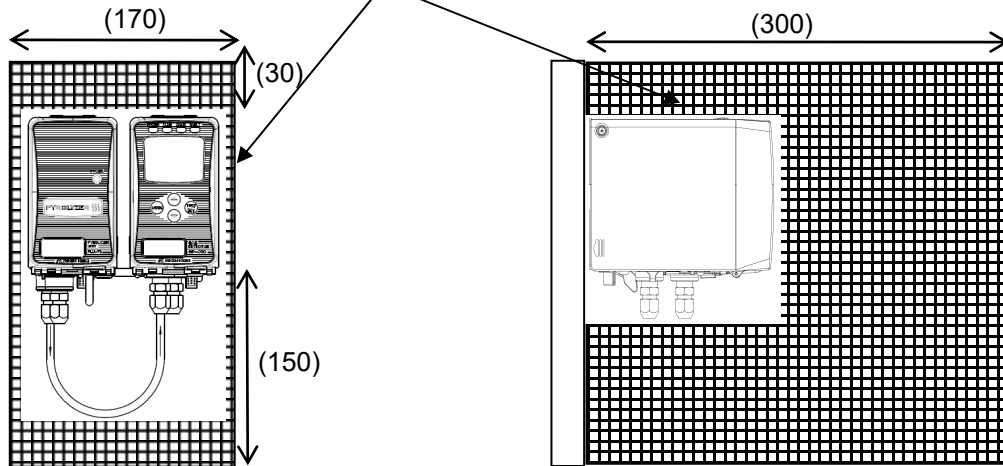


### VORSICHT

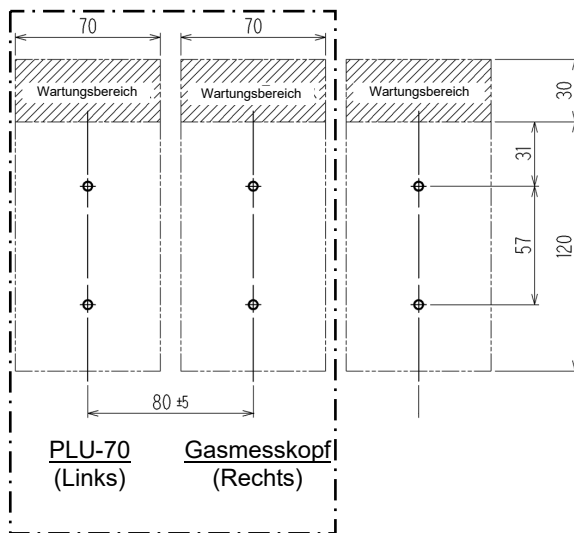
- Installieren Sie die Pyrolysatoren-Einheit in der Nähe der Basiseinheit, dem Gasmesskopf der Serie GD-70D. Lesen Sie vor Durchführung der Installation die Beschreibungen in diesem Abschnitt und in der Bedienungsanleitung für die Gasmessköpfe der Serie GD-70D durch.
- Entfernen Sie vor der Installation der Pyrolysatoren-Einheit die Schutzkappen aus Gummi vom Gaseintritt/-austritt (GAS IN/GAS OUT). Wenn die Pyrolysatoren-Einheit eingeschaltet wird und die Schutzkappen bei der Installation nicht entfernt werden, kann die resultierende Überlast die Pumpe und den Sensor beschädigen. Vergessen Sie nicht, die Kappen zu entfernen.

## <Installationsmaße und Wartungsbereich>

Den diagonal schraffierten Bereich für den Einbau frei lassen.

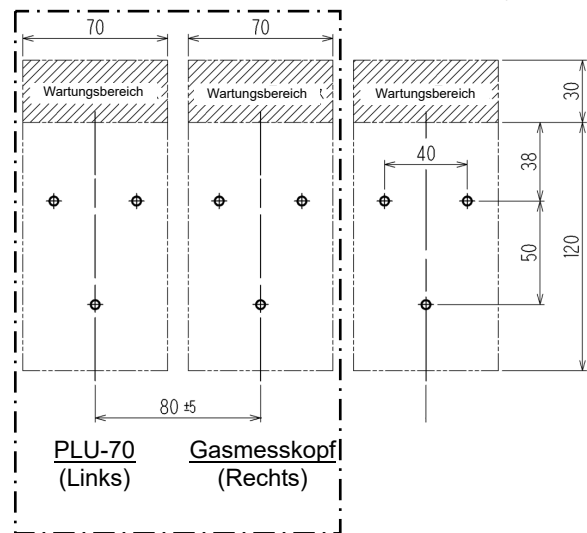


Bei Installation mit 2 Schrauben



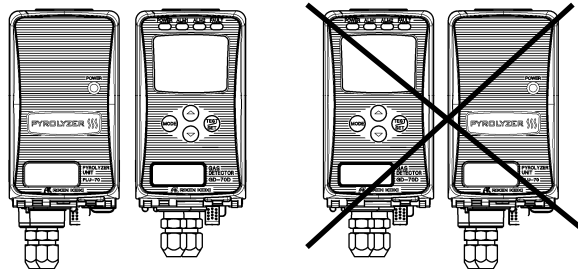
Installation mit 3 Schrauben

(Einheit: mm)



### VORSICHT

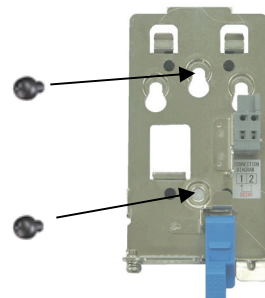
- Die Installationspunkte der Pyrolyse-Einheit (PLU-70) und des Gasmesskopfs der Serie GD-70D sollten  $80 \pm 5$  mm voneinander entfernt sein (mit einem Spiel von 5 bis 15 mm). Zwischen den Installationspunkten der Sets wird ein Abstand von mindestens 10 mm empfohlen. 5 mm sind mindestens erforderlich zwischen den Installationspunkten.
- Die PLU-70 muss auf der linken Seite des Gasmesskopfs der Serie GD-70D installiert werden.



## <Installation des Wandgeräts>

Befestigen Sie das Wandgerät mit zwei oder drei M5 Schrauben an der Installationsfläche.

Empfohlene Befestigungsschraube  
Länge mindestens 8 mm  
Unterlegscheibe mit max.  $\Phi 10$  mm (klein und rund)



Nach Montage des Wandgeräts an der Wand wird das PLU-Hauptgerät in das Wandgerät eingebaut.



### VORSICHT

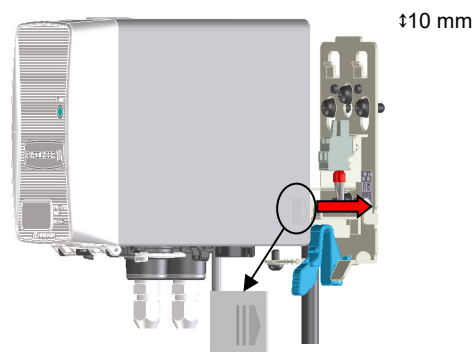
- Installieren Sie das Gerät so, dass dessen Oberfläche engen Kontakt zum Wandgerät hat. Ein Abstand zwischen dem Gerät und dem Wandgerät kann unnötige Schwingungen und Geräusche provozieren.

## <Abnehmen und Anbringen des PLU-Hauptgeräts>

### Befestigung des PLU-Hauptgeräts

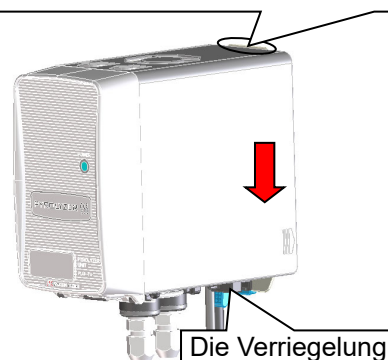
Drücken Sie das PLU-Hauptgerät 10 mm oberhalb des Wandgeräts auf die Einheit. Achten Sie dabei darauf, dass beide seitliche Haken des Wandgeräts in den Nuten im PLU-Hauptgerät einhaken.

Anschließend drücken Sie das PLU-Hauptgerät nach unten. Das PLU-Hauptgerät sitzt erst dann richtig, wenn die Verriegelung an der Unterseite des Geräts eingerastet ist. Die Mitte der Oberseite des Wandgeräts muss sich über dem PLU-Hauptgerät befinden (von vorne gesehen).



Wenn Sie auf das PLU-Hauptgerät drücken, richten Sie die seitliche Markierung für die Installation mit dem Haken des Wandgeräts aus.

Die Oberseite des Wandgeräts muss sich über dem PLU-Hauptgerät befinden.



Die Verriegelung rastet ein.

## Abnehmen des PLU-Hauptgeräts

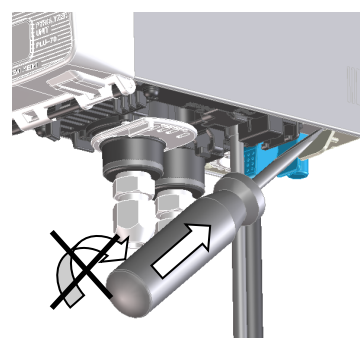
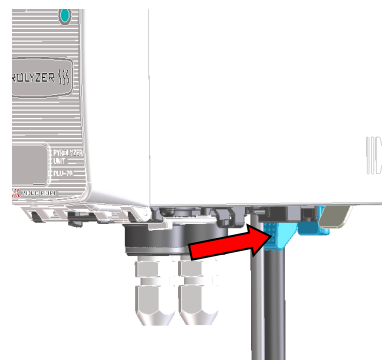
Halten Sie das PLU-Hauptgerät, während Sie den azurblauen Hebel zum Wandgerät drücken.

Lässt sich das PLU-Hauptgerät nicht bewegen, stecken Sie einen Flachschaubenzieher in das Wandgerät hinein, wie in der Abbildung unten gezeigt. Der Flachschaubenzieher darf weder verkantet noch auf oder ab bewegt werden. Stecken Sie den Flachschaubenzieher einfach in das Wandgerät hinein.



### VORSICHT

- Lassen Sie das PLU-Hauptgerät nicht fallen, wenn Sie es abnehmen. Kontrollieren Sie den festen Sitz des PLU-Hauptgeräts, nachdem Sie es am Wandgerät befestigt haben. Wenn das PLU-Hauptgerät nicht sicher befestigt ist, kann es herunterfallen und Verletzungen verursachen oder beschädigt werden.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, ehe Sie das PLU-Hauptgerät befestigen oder abnehmen.





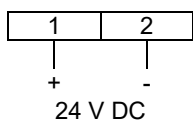
## 2-3. Verdrahtung



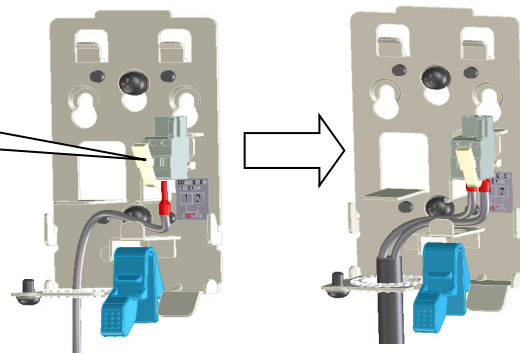
### VORSICHT

- Verwechseln Sie nicht das Wandgerät der Pyrolyse-Einheit mit dem des Gasmesskopfs der Serie GD-70D, weil die Anschlussklemmen andere Nummern haben (2P für PLU-70 und 10P für den Gasmesskopf).
- Installieren Sie die Verdrahtung für die Pyrolyse-Einheit analog zu der für den Gasmesskopf. Für „Spezifikationen der Anschlussplatte“, „Anschluss an die Anschlussplatte“, „Festklemmen von Kabeln“ und „Erdung“ beachten Sie die Bedienungsanleitung für den Gasmesskopf der Serie GD-70D und nehmen die Verdrahtung entsprechend vor.

### <Abbildung der Anschlussplatte>

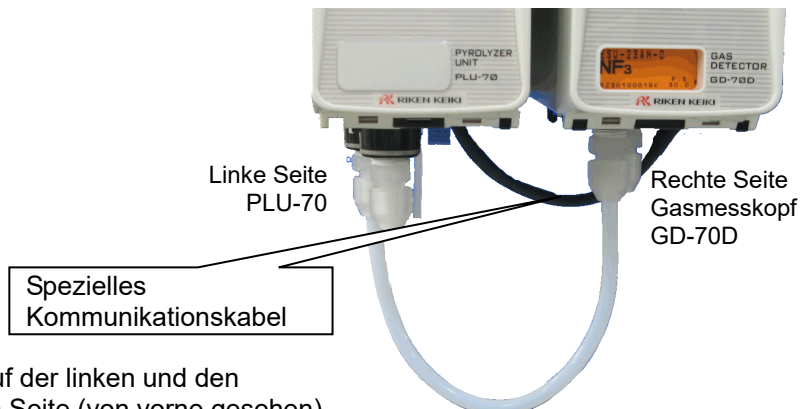


Verwenden Sie den speziellen Handhabungshebel.



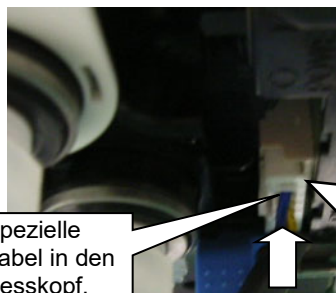
### <Anschluss an den Gasmesskopf>

Verbinden Sie die PLU-70 und den Gasmesskopf mit einem speziellen Kommunikationskabel, das von der PLU-70 abgeht.

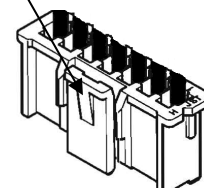


- Installieren Sie die PLU-70 auf der linken und den Gasmesskopf auf der rechten Seite (von vorne gesehen).
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss, dass der PLU-Kommunikationsstecker am Gasmesskopf einsatzbereit ist.
- Der spezielle Kommunikationsstecker ist verriegelbar. Überprüfen Sie, dass der Stecker fest verriegelt ist, wenn Sie ihn befestigen. Entriegeln Sie den Stecker, ehe Sie ihn trennen.

Stecken Sie das spezielle Kommunikationskabel in den Stecker am Gasmesskopf.



<Kommunikationskabelstecker>  
Verriegelung





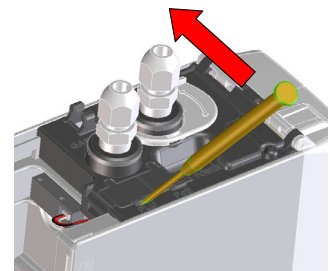
## VORSICHT

- Das Kommunikationskabel darf nicht hängen.
- Der Kommunikationskabelstecker ist verriegelbar. Entriegeln Sie den Stecker, ehe Sie ihn trennen. Durch Abziehen eines verriegelten Steckers kann es zu Problemen wie Kabelbruch kommen.

## HINWEIS

<Verwendung des PLU-Kommunikationssteckers am Gasmesskopf der Serie GD-70D>

- Stecken Sie einen kleinen Flachschaubenzieher in einen Spalt, wo die Lasche der Abdeckung für den Kommunikationsstecker hervorsteht und ziehen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung heraus. Vorsicht, dass Sie beim Hineindrücken des Flachschaubenziehers die innen befindlichen Anschlussstifte nicht beschädigen.
- Die Abdeckung für den Kommunikationsstecker ist eine einteilige Abdeckung für ein spezielles Kommunikationskabel für die PLU und ein LAN-Kabel. Die Abdeckung ist leicht teilbar und kann wie erforderlich verwendet werden. Schützen Sie den Stecker mit der Abdeckung, wenn er nicht angeschlossen ist.
- Setzen Sie beim Anbringen der Abdeckung zuerst die Lasche in die Basiseinheit des Gasmesskopfs ein und drücken Sie dann die Abdeckung zu.



## 2-4. Leitungsanschlüsse



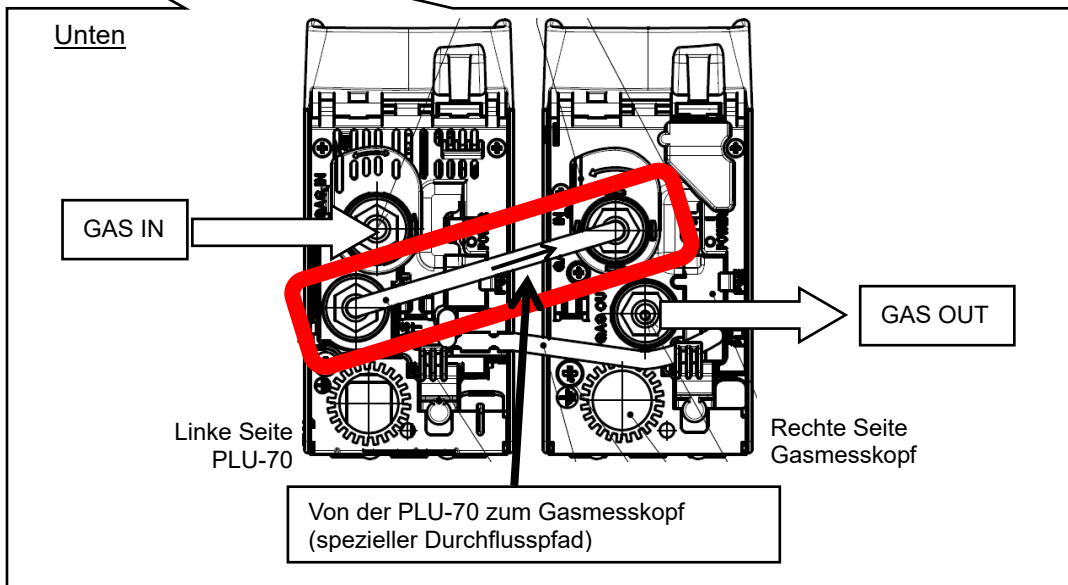
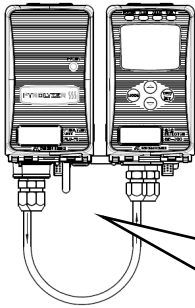
- Installieren Sie Leitungen zwischen der Pyrolysator-Einheit und dem Gasmesskopf der Serie GD-70D, indem Sie die Pyrolysator-Einheit vor den Gasmesskopf setzen.
- Wie der Gasmesskopf besitzt auch die Pyrolysator-Einheit im Messeingang/-ausgang (GAS IN, GAS OUT) ein Rc1/4-Gewinde, an dem Polypropylen-Anschlussstücke befestigt werden können. Installieren Sie die Leitungen grundsätzlich analog zu denen für den Gasmesskopf. (Siehe Bedienungsanleitung für die Serie GD-70D.)

### <Anschluss an den Gasmesskopf>

Um den Gasmesskopf der Serie GD-70D und die Pyrolysator-Einheit PLU-70 in Kombination zu verwenden, müssen die Leitungen so installiert werden, dass ein Durchfluss in folgender Richtung realisiert wird:

GAS EIN -> [PLU-70] -> [Gasmesskopf der Serie GD-70D] -> GAS AUS

Verwenden Sie bitte das spezielle U-Rohr aus dem Lieferumfang des Pyrolysators für die Verbindung von PLU-70 und Gasmesskopf (zwischen PLU-70 „OUT“ und Gasmesskopf „IN“).



### VORSICHT

- Unsachgemäße Rohrleitungsanschlüsse können eine fehlerhafte Gassmessung bedingen. Kontrollieren Sie die Rohrleitungsanschlüsse ganz genau auf Fehler. Es wird keine Fehlermeldung angezeigt, selbst wenn das spezielle U-Rohr falsch angeschlossen ist (d. h. vom Gasmesskopf zur PLU-70).
- Verwenden Sie das spezielle U-Rohr aus dem Lieferumfang der Pyrolysator-Einheit für die Verbindung zwischen der PLU-70 und dem Gasmesskopf. Bei Verwendung anderer Komponenten wird die Leistungsgarantie ungültig.

## 2-5. Umstellung

Bei einem Standortwechsel der Pyrolysator-Einheit muss der neue Platz nach den Vorgaben in „Vorsichtsvorkehrungen für Installationsorte“ und „2-2. Installation der Pyrolysator-Einheit“ entsprechen. Informationen über die Kabel- und Leitungsanschlüsse enthält „2-3. Verdrahtung“ und „2-4. Leitungsanschlüsse“. Die Zeitdauer, während der die Pyrolysator-Einheit bei einem Standortwechsel nicht eingeschaltet ist, muss minimiert werden.



### **VORSICHT**

- Bei erneuter Verwendung eines stillgelegten oder gestoppten/eingelagerten Gasmessgeräts stets eine Gaskalibrierung durchführen. Für Informationen zur Neujustierung einschl. Gaskalibrierung wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung.

## 2-6. Entsorgung

Bei Entsorgung muss die Pyrolysator-Einheit ordnungsgemäß als gewerblicher Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften behandelt werden.

# 3

## Betrieb

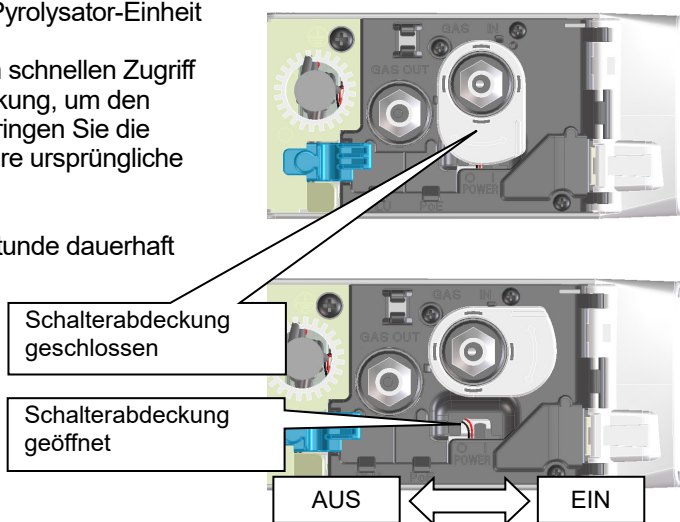
### 3-1. Vorbereitung zum Einschalten

Lesen und verstehen Sie vor dem Anschluss einer Stromversorgung folgende Vorsichtshinweise. Bei Missachtung dieser Anweisungen kann es zu elektrischen Stromschlägen kommen und die Pyrolyse-Einheit kann beschädigt werden.

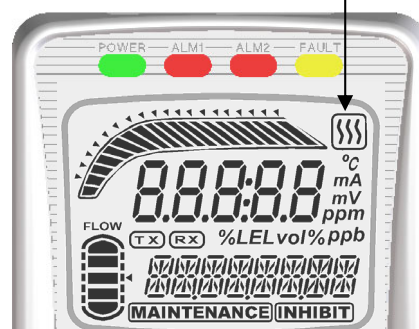
- Kontrollieren Sie, dass die Pyrolyse-Einheit und die Basiseinheit, der Gasmesskopf GD-70D, ordnungsgemäß angeschlossen sind (mit den hierfür vorgesehenen Kabeln und Rohrleitungen).
- Verbinden Sie die Pyrolyse-Einheit mit einem Erdungskreis.
- Kontrollieren Sie, dass die Verdrahtung (Netzanschluss) korrekt an der externen Stromquelle angeschlossen ist.
- Kontrollieren Sie, dass die Anschlussspannung mit den Spezifikationen übereinstimmt.
- Überprüfen Sie, ob der Staubfilter korrekt befestigt wurde.

### 3-2. Starten der Pyrolyse-Einheit

- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Pyrolyse-Einheit korrekt installiert ist.
- Der Ein/Aus-Schalter ist abgedeckt, um einen schnellen Zugriff zu verhindern. Drehen Sie die Schalterabdeckung, um den Ein/Aus-Schalter ein- oder auszuschalten. (Bringen Sie die Schalterabdeckung anschließend wieder in ihre ursprüngliche Position.)
- Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter ein. Die Netzlampe blinkt (und bleibt nach einer Stunde dauerhaft beleuchtet).

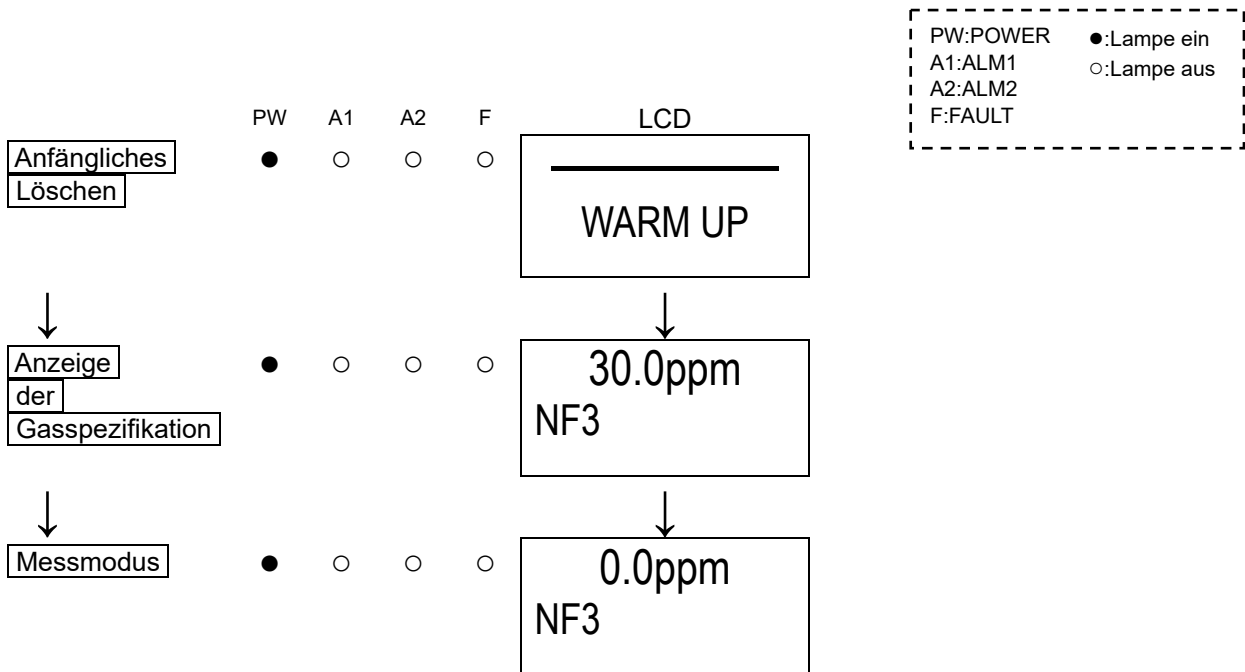


Anschlussanzeige Pyrolyse-Einheit



- Schalten Sie zuerst den Ein/Aus-Schalter der Pyrolyse-Einheit PLU-70 ein und danach die Basiseinheit, den Gasmesskopf der Serie GD-70D. Überprüfen Sie, dass der Gasmesskopf den anfänglichen Löschvorgang öffnet und gestartet wurde.
- Überprüfen Sie, ob während des Startvorgangs die Verbindungsanzeige der Pyrolyse-Einheit auf der LCD-Anzeige des Gasmesskopfs erscheint.

## <Startverfahren (Gasmesskopf)>



### HINWEIS

Führen Sie die Verfahren nach dem Starten mit der Grundeinheit, dem Gasmesskopf, durch. Für spezielle Verfahren siehe die Bedienungsanleitung des Gasmesskopfs der Serie GD-70D.



### VORSICHT

- Die Pyrolysatoren-Einheit muss aufgewärmt werden, bis die Pyrolysatoren-Einheit die vorgegebene Temperatur erreicht und sich stabilisiert hat. Wärmen Sie die Pyrolysatoren-Einheit etwa eine Stunde auf, wenn Sie sie das erste Mal verwenden oder längere Zeit nicht verwendet haben (die Netzlampe der Pyrolysatoren-Einheit blinkt nach dem Einschalten eine Stunde lang).
- Außerdem muss auch der Gasmesskopf (Sensoreinheit) aufgewärmt werden. Wärmen Sie den Gasmesskopf gleichzeitig mit der Pyrolysatoren-Einheit auf. (Siehe Bedienungsanleitung für die Serie GD-70D.)

## 3-3. Beenden

Zum Abschalten der Pyrolysatoren-Einheit öffnen Sie die Schalterabdeckung an der Unterseite des PLU-Hauptgeräts und drehen den Ein/Aus-Schalter auf „OFF“. Anschließend schalten Sie die Stromversorgung (24 V DC) zur Pyrolysatoren-Einheit aus.



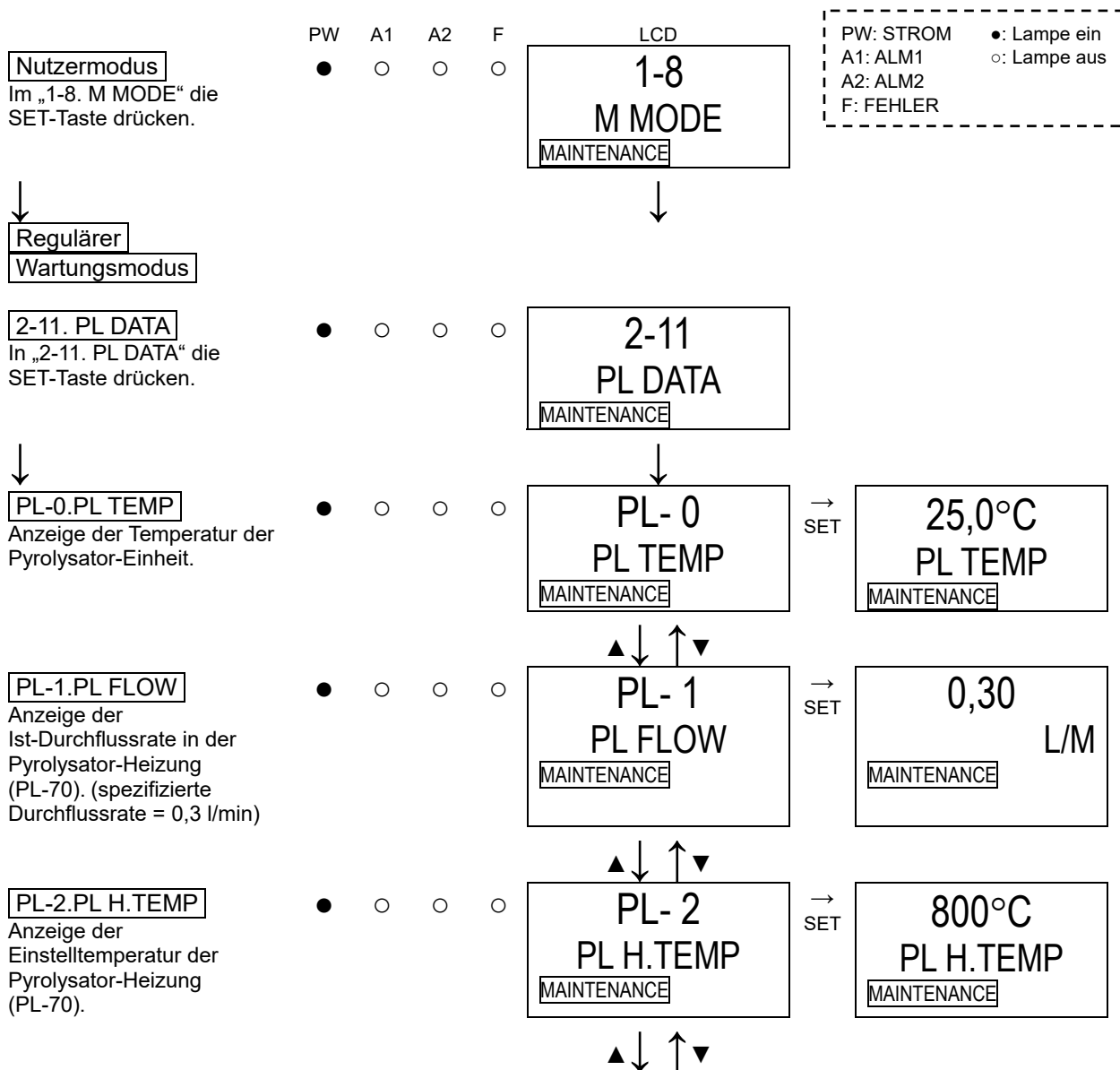
- Um die Pyrolysatoren-Einheit auszuschalten, schalten Sie zuerst die Grundeinheit, den Gasmesskopf der Serie GD-70D, aus (führen Sie dazu die Schritte zum Einschalten der Pyrolysatoren-Einheit in umgekehrter Reihenfolge aus). (Siehe Bedienungsanleitung für die Serie GD-70D.)
- Wenn Sie die Pyrolysatoren-Einheit vor dem Gasmesskopf ausschalten, wird ein Störungsalarm (Pyrolysatoren-Probleme) ausgegeben.

# Regulärer Wartungsmodus

Sie können die Daten (Parameter) der Pyrolyse-Einheit im Menü im Wartungsmodus des Gasmesskopfs überprüfen. Die Daten werden auf dem LCD des Gasmesskopfs angezeigt.

## <Datenanzeige Pyrolyse-Heizung „2-11“>

Wartungsmodus (Bedienung am Gasmesskopf)



**PL-3.PL POW**

Anzeige des aktuellen elektrischen Stroms der Pyrolyseator-Heizung (PL-70).

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL- 3  
PL POW  
MAINTENANCE

→ SET

14725  
PL POW  
MAINTENANCE

**PL-4.PL VOLT**

Anzeige der aktuellen Spannung der Pyrolyseator-Heizung (PL-70).

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL- 4  
PL VOLT  
MAINTENANCE

→ SET

9500mV  
PL VOLT  
MAINTENANCE

**PL-5.PL CUR**

Anzeige des aktuellen Stroms der Pyrolyseator-Heizung (PL-70).

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL- 5  
PL CUR  
MAINTENANCE

→ SET

1550mA  
PL CUR  
MAINTENANCE

**PL-6.PL 3.3V**

Dies sind interne Informationen der Pyrolyseator-Einheit. Verwendet für die Diagnose von Störungen usw.

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL- 6  
PL 3.3V  
MAINTENANCE

**PL-7.PL 5.0V**

Dies sind interne Informationen der Pyrolyseator-Einheit. Verwendet für die Diagnose von Störungen usw.

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL- 7  
PL 5.0V  
MAINTENANCE

**PL-8.PL VER**

Anzeige der Programmversion der Pyrolyseator-Einheit.

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL- 8  
PL VER  
MAINTENANCE

→ SET

01234  
56AB  
MAINTENANCE

**PL-9.PL F AD1**

Dies sind interne Informationen der Pyrolyseator-Einheit. Verwendet für die Diagnose von Störungen usw.

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL- 9  
PL F AD1  
MAINTENANCE

**PL-10. PL F AD2**

Dies sind interne Informationen der Pyrolyseator-Einheit. Verwendet für die Diagnose von Störungen usw.

- ○ ○ ○ ○

▲ ↓ ↑ ▼  
PL-10  
PL F AD2  
MAINTENANCE

▲ ↓ ↑ ▼  
zu PL-0.PL TEMP



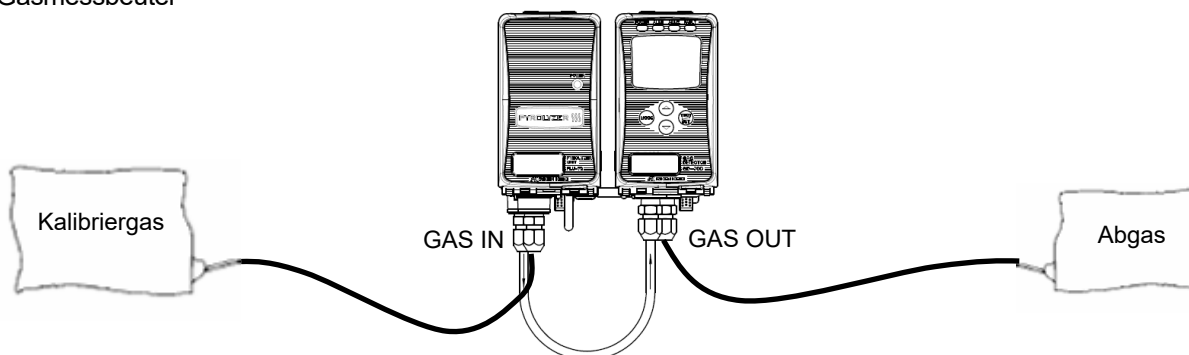
# Wartung

Die Pyrolysator-Einheit ist in Kombination mit der Grundeinheit, dem Gasmesskopf der Serie GD-70D, zu verwenden. Die Pyrolysator-Einheit ist ein wichtiges Instrument für die Sicherheit des Gasmesskopfs. Um die Leistung der Pyrolysator-Einheit aufrechtzuerhalten und die Zuverlässigkeit des Schutzes zu verbessern, müssen sowohl die Pyrolysator-Einheit als auch der Gasmesskopf regelmäßig gewartet werden. Für Informationen zu den Wartungsverfahren siehe die Bedienungsanleitung des Gasmesskopfs der Serie GD-70D.

## 5-1. Gaskalibrierverfahren

Führen Sie im Wartungsmodus (Nulleinstellungsmodus und Bereichseinstellungsmodus) des Gasmesskopfs eine Gaskalibrierung mit dem Kalibriergas durch.

- Nulleinstellungsgas (wird in einem Gasmessbeutel gesammelt)
- Bereichseinstellungsgas (wird in einem Gasmessbeutel gesammelt)
- Gasmessbeutel



### HINWEIS

Für Informationen über die spezifischen Verfahren im Nulleinstellungsmodus und im Bereichseinstellungsmodus siehe die Bedienungsanleitung des Gasmesskopfs der Serie GD-70D.

## 5-2. Sonstige Einstellungen/Reinigungsmethode

### <Reinigung des Gasmessgeräts>

Reinigen Sie die Pyrolysator-Einheit, wenn sie schmutzig geworden ist. Schalten Sie die Pyrolysator-Einheit vor der Reinigung aus. Verwenden Sie ein altes Tuch, um den Staub zu entfernen. Reinigen Sie das Gerät nicht mit Wasser oder organischen Lösungsmitteln, andernfalls kann es zu Funktionsstörungen kommen  
Starke Verschmutzungen im Inneren der Leitung müssen mit Druckluft usw. entfernt werden, um Gasmessfehler zu vermeiden.

## 5-3. Austausch von Teilen

### <Austausch von regulären Ersatzteilen>

Verzeichnis der empfohlenen regulären Ersatzteile

Nr.	Element	Wartungsintervalle	Austauschintervalle	Anzahl (Stück/Einheit)
1	Durchflusssensor	1 Jahr	5 Jahr	2
2	Lüfter	0,5 Jahre	2 bis 4 Jahre	1
3	Pyrolysator-Heizung	-	2 bis 4 Jahre	1

#### HINWEIS

- Die obigen Austauschintervalle dienen nur als Richtlinie. Die Intervalle können sich je nach Betriebsbedingungen unterscheiden. Diese Intervalle stellen auch keine Garantiezeiträume dar. Das Ergebnis der regelmäßigen Wartung kann bestimmen, wann Teile ausgetauscht werden müssen.
- Tauschen Sie den Bogen zum gleichen Zeitpunkt wie die Pyrolysator-Heizung aus.

### Austausch von Durchflusssensor, Lüfter und Pyrolysator-Heizung

Nach einem Austausch des Durchflusssensors, des Lüfters oder der Pyrolysator-Heizung muss die Funktion von einem qualifizierten Wartungstechniker geprüft werden.  
Für den stabilen Betrieb der Pyrolysator-Einheit und aus Gründen der Sicherheit sollten Teile, deren Funktion nach dem Austausch überprüft werden muss, von einem qualifizierten Wartungstechniker ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich an unsere Vertriebsabteilung.

## 5-4. Vorgehensweisen beim Aufbewahren der Pyrolysator-Einheit oder längerem Nichtgebrauch

Die Pyrolysator-Einheit muss unter folgenden Umgebungsbedingungen gelagert werden.

- An einem dunklen Ort bei normalen Temperaturen und normaler Feuchtigkeit und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt
- An Orten, wo keine Gase, Lösungsmittel oder Dämpfe vorhanden sind



#### VORSICHT

Bei erneuter Verwendung eines stillgelegten oder gestoppten/eingelagerten Gasmessgeräts stets eine Gaskalibrierung durchführen. Für Informationen zur Neujustierung einschl. Gaskalibrierung wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung.

## 6

# Fehlerbehebung

Die Fehlerbehebung erklärt nicht die Ursache aller Fehlfunktionen, die an der Pyrolyse-Einheit auftreten können. Der Abschnitt soll Ihnen vielmehr dabei helfen, gängige Fehler und Störungen rasch zu identifizieren und zu beheben. Wenn die Pyrolyse-Einheit ein Symptom zeigt, das nicht in diesem Handbuch beschrieben ist oder wenn die Einheit trotz Fehlerbeseitigungsmaßnahmen weiterhin nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung.



### **VORSICHT**

In diesem Abschnitt werden die Fehlerbeseitigungsmaßnahmen an der Pyrolyse-Einheit PLU-70 beschrieben. Für Informationen über die allgemeine Fehlerbeseitigung an der Grundeinheit, dem Gasmesskopf der Serie GD-70D, beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Gasmesskopfs der Serie GD-70D.

### **<Anormales Verhalten der Pyrolyse-Einheit>**

Symptom	Ursachen	Maßnahmen
<u>Einheit lässt sich nicht einschalten</u>	Der Ein/Aus-Schalter ist ausgeschaltet.	Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter ein.
	Abnormalitäten/vorübergehend er Ausfall der Stromversorgung	Stellen Sie die Nennspannung zur Verfügung. Überprüfen Sie USV, Netzfilter und Trenntransformator und verfahren Sie dann dementsprechend.
	Fehlerhafte Installation des PLU-Hauptgeräts	Prüfen Sie, ob das PLU-Hauptgerät korrekt am Wandgerät befestigt ist.
	Kabelabnormalitäten (unterbrochener Kreis/nicht angeschlossen/Kurzschluss)	Überprüfen Sie die Verdrahtung des Gasmessgeräts und der zugehörigen Geräte.
<u>Fehler im Betrieb</u>	Störungen durch plötzliche Überspannung, Rauschen usw.	Schalten Sie die Pyrolyse-Einheit aus und wieder ein. Treten solche Probleme gehäuft auf, ergreifen Sie Maßnahmen zur Beseitigung der Störung.
<u>Abnormalitäten des Pyrolyse-Einheits</u>	Die Stromversorgung zur PLU-70 ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter ein.
	Das spezielle Kommunikationskabel zum Gasmesskopf ist nicht oder nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob das spezielle Kommunikationskabel korrekt angeschlossen ist und der Kabelstecker fest sitzt.
<<Am Gasmesskopf>> - <b>E-7 PL UNIT</b> - wird angezeigt - Die Fehlerlampe leuchtet.	Abnormalitäten in der Pyrolyse-Heizung wie z. B. ungewöhnliche Überhitzung der Pyrolyse-Heizung oder Anhalten des Lüfters (die Netzlampe der Pyrolyse-Einheit blinkt schnell).	Vergewissern Sie sich, dass nichts in den Lüfter hängt und der Lüfter nicht durch Fremdkörper blockiert ist. Wenn ein geschlossenes Panel heiß wird, installieren Sie einen Lüfter oder ergreifen Sie andere Maßnahmen, um die Wärme abzuleiten. Bei einem Ausfall der Pyrolyse-Heizung oder des Lüfters wenden Sie sich bezüglich der benötigten Ersatzteile bitte an unsere Vertriebsabteilung.

Symptom	Ursachen	Maßnahmen
	Das spezielle Kommunikationskabel wurde versehentlich an einen Gasmesskopf angeschlossen, der gemäß seiner Spezifikationen keine PLU-70 benötigt.	Schließen Sie das Kabel an einen Gasmesskopf angeschlossen, der gemäß seiner Spezifikationen eine PLU-70 benötigt (z. B. NF3).
	Es wurde versehentlich eine Sensoreinheit installiert, die gemäß ihrer Spezifikationen keine PLU-70 benötigt.	Tauschen Sie die am Gasmesskopf installierte Sensoreinheit gegen eine Sensoreinheit aus, die die PLU benötigt (z. B. NF3).

## Revisions- oder Aufhebungsverlauf

Ausgabe	Revision	Ausgabedatum
0	Erste Ausgabe (PT9E-0073)	2019/7/29
1	Konformitätserklärung	2020/4/1
2	Konformitätserklärung	2021/10/29



## EU-Declaration of Conformity

Document No.: 320CE21027



We, RIKEN KEIKI Co., Ltd. 2-7-6, Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744 Japan declare under our sole responsibility that the following product conforms to all the relevant provisions.

Product Name: Pyrolyzer Unit (for GD-70D Series)  
Model: PLU-70

Council Directives		Applicable Standards
2014/30/EU	EMC Directive	EN 61326-1:2013
2011/65/EU	RoHS Directive	EN IEC 63000:2018

Place: Tokyo, Japan

Date: Sep. 22, 2021

Takakura Toshiyuki  
General manager  
Quality Control Center