



ASP-Station 2000

**Probenahme aus Druckleitungen
bis 0,8 bar.**

**Sampling from pressurised pipe
lines up to 0.8 bar**

Endress + Hauser

The Power of Know How



Inhaltsverzeichnis	Seite
Sicherheitshinweise	3
Lieferumfang	3
1. Systembeschreibung	4
2. Montage und Installation	4
2.1 Vorgehensweise mechanische Montage	5
2.2 Vorgehensweise Softwareupdate und Softwareeinstellungen	7
3. Betrieb und Wartung	9
4. Zubehör und Verbrauchsmaterial	9

Sicherheitshinweise

Ein gefahrloser Betrieb ist nur sichergestellt, wenn die Hinweise und Warnvermerke dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

- Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

Wenn das Gerät unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird, können Gefahren von ihm ausgehen. Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde.

Die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung sind zu befolgen.

Beim Entfernen des Schrankdaches oder des Frontbleches des elektrischen Betriebsraumes ist der Berührungsschutz aufgehoben (Stromschlaggefahr!). Der elektrische Betriebsraum darf nur von ausgebildetem Fachpersonal geöffnet werden.

Lieferumfang:

Dosiereinheit komplett aufgebaut und vorkonfektioniert
Pneumatiksteuerung (Airmanager (AM)) komplett „Version FÄKO 2000“
Magnetventil 230V zur Entlüftung
Original-Diskette mit Sondersoftware LDB400a

Hinweis !

Im Lieferumfang, ist nicht enthalten eine Absperrvorrichtung für die Ansaugleitung des Probenehmers, um im Ruhezustand den Probenehmer vor Überdruck zu schützen.

Unsere Empfehlung, eine Absperrvorrichtung die Stromlos geschlossen ist oder eine Akkupufferung besitzt. Dies ist unbedingt erforderlich, denn wenn es zu einem Stromausfall, während der Probenahme kommt, dann ist die Ansaugleitung geöffnet und der Probenehmer kann Überfluten werden! Dadurch kann es zu schwerwiegenden Schäden kommen.

Hierfür kann keine Haftung übernommen werden.

1. Systembeschreibung

Probenahme aus Druckleitungen bis 0,8 bar.

Mit diesem Probenahmegerät ist es möglich, aus druckbeaufschlagten Systemen von bis zu 0,8 bar Proben in einer konstanten Menge zu entnehmen.

Entnahmeprinzip:

- Membranpumpe läuft an.
- Schlauchquetschung am Dosierglas schließt.
- Druckaufbau im Dosiersystem.
- Öffnen der externen Absperrvorrichtung.
- Ausblasen der Ansaugleitung.
- Ansaugen des Mediums.
- Befüllen des Dosiergefäßes.
- Abdosieren, auf die voreingestellte Probenmenge mittels Überdruck.
- Schließen der externen Absperrvorrichtung.
- Druckausgleich des Dosiersystems zur Atmosphäre.
- Ablassen der Probe, durch Öffnen der Schlauchquetschung.

2. Montage und Installation

Überprüfen Sie Lieferschein und Inhalt auf Übereinstimmung. Überprüfen Sie die Verpackung und deren Inhalt auf Schäden. Erkennbare Beschädigungen bitte sofort beim Spediteur reklamieren und den Lieferanten informieren. Spätere Reklamationen können nicht im Rahmen der Gewährleistung behandelt werden.

2.1 Vorgehensweise mechanische Montage

Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Netzspannung trennen!

- Dachdemontage:
Die beiden Befestigungsschrauben am Querträger der Frontseite entfernen. Dach leicht anheben und nach vorne ziehen und abheben.

- Steuerung:
Die vier Befestigungsschrauben der Steuerungsfrentplatte entfernen, anschließend Steuerung vorsichtig nach vorne herausklappen und die Verbindungsstecker abziehen.



4 Befestigungsschrauben



Verbindungsstecker

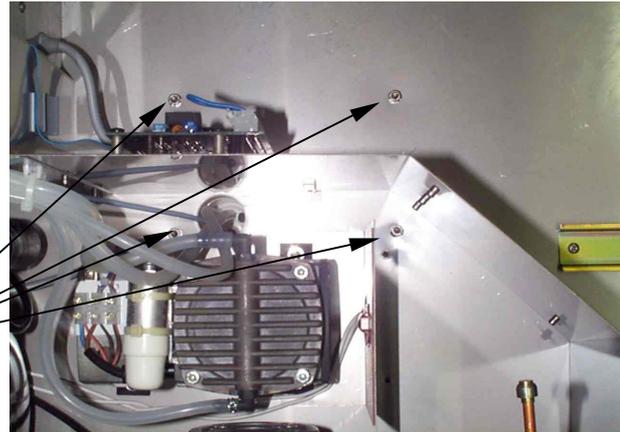
- Airmanager: (AM)
Die Pneumatikschläuche abziehen, Haltetaschen des AM zusammendrücken und AM nach vorne herausschieben. Einbau der neuen Einheit in umgekehrter Reihenfolge.

Farbmarkierungen an den Schläuchen und Montageskizze im Gerät beachten.



- Dosiereinheit:
Befestigungsschrauben der Dosiereinheit im elektrischen Betriebsraum lösen. (Imbus Gr.5)
Dosiereinheit komplett mit Pneumatikschläuchen und Kabeln entfernen.

Befestigungsschrauben



Neue Dosiereinheit, mit Sicherheitsabschaltung LF2 im Pneumatiksystem.

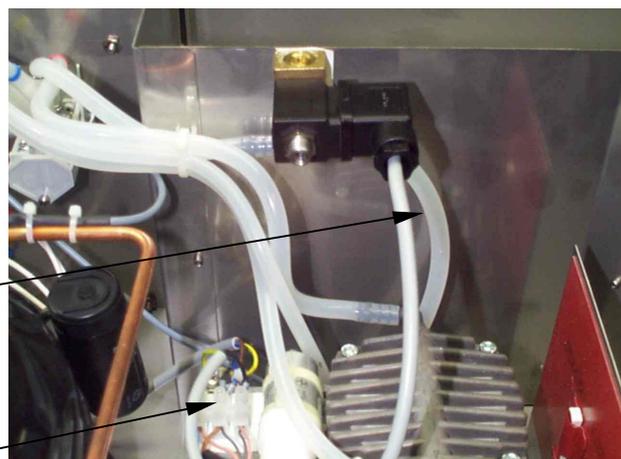
Einbau in Umgekehrter Reihenfolge.

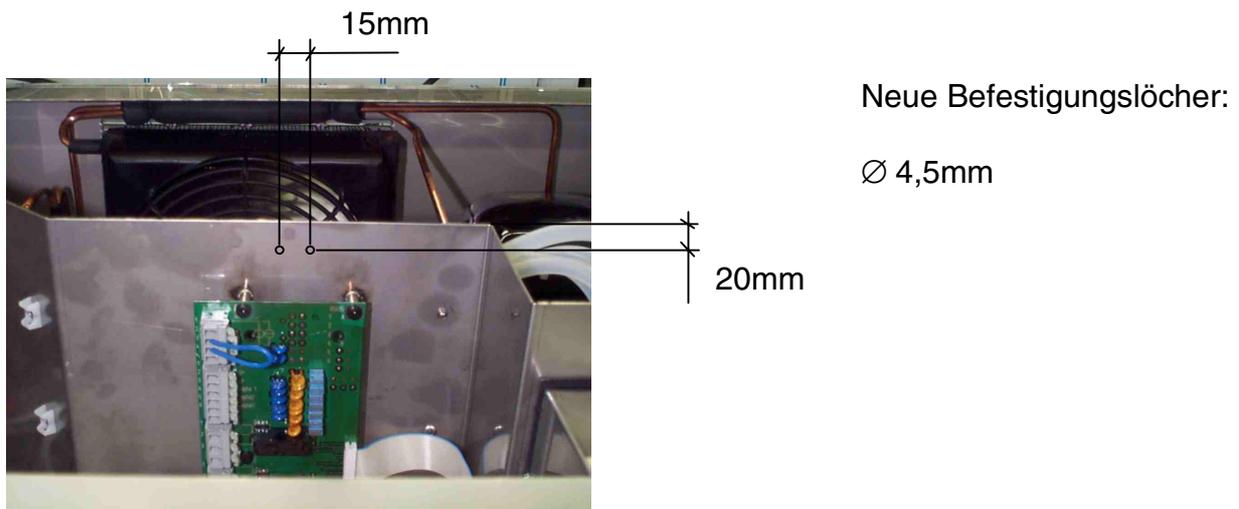
Schläuche und Kabel, wieder mit Kabelbinder fixieren.
Scheuerstellen vermeiden!

- Entlüftungsventil:
Einbau eines neuen Magnetventils (V2) zur Entlüftung des Pneumatiksystems.
Hierfür müssen zwei Löcher in der Trennwand gebohrt werden (siehe Bild).

Pneumatikschlauch mit schwarzer Markierung auftrennen und mit dem Ventil verbinden.

Das Magnetventil wird elektrisch, parallel zur Pumpe verdrahtet.





Zusammenbau der mechanischen Komponenten in umgekehrter Reihenfolge. Gerät wieder mit Netzspannung versorgen.

2.2 Vorgehensweise Softwareupdate und Softwareeinstellungen

Um die Option Druckprobenahme bis 0,8 bar ausführen zu können, benötigt die Steuerung eine Sondersoftware. Dieses Update sollte durch einen Servicetechniker der Firma Endress+Hauser oder ausgebildetes Fachpersonal geschehen.

Hierzu wird ein Laptop mit dem Übertragungsprogramm ReadWin 2000 und einer Originaldiskette des Sonderprogramms benötigt.

Sondersoftware (LDB400a) für ASP Station 2000 Druckprobenahme

Allgemein:

Der Probenehmer erfüllt alle Anforderungen des Standardproduktes. Alle grundlegenden Informationen wie Technische Daten, Montage- und Installationshinweise, Elektrischer Anschluss, Programmierung, Sicherheitshinweise u.ä. sind in der Betriebsanleitung des Standardproduktes enthalten.

Alle technischen Änderungen und Erweiterungen zum Standardprodukt sind in dieser Zusatzbetriebsanleitung beschrieben.

Bei Anwahl der Druckprobenahme muss ein Relais des Probenehmers zur Ansteuerung einer externen Absperrvorrichtung (z.B. elektrischer Kugelhahn) für die druckbehaftete Leitung verwendet werden.

Dabei wird die Absperrvorrichtung nur geöffnet, wenn eine Probenahme aktiviert wird. Diese Sicherheitseinrichtung verhindert ein unzulässiges Eindringen von Flüssigkeit in den Probenehmer wenn keine Probenahme durchgeführt wird.

1. Um die Druckprobenahme-Funktion in der Software zu aktivieren, muss der digitale Ausgang für den Kugelhahn eingestellt werden:



Unter Setup – Geräteeinstellungen – Ausgänge – Ausgang 1-3 kann der Ausgang Druck A1 angewählt werden.

2. Erst danach können notwendige Einstellungen für die Druckprobenahme vorgenommen werden:



Unter Setup – Geräteeinstellungen – Probenahme – Druckprb. kann die Option aktiviert werden.

Es können drei zusätzliche Parameter angepasst werden.

Druckaufb:	Druckaufbauzeit, Probenahmegerät bläst die Ansaugleitung frei und aktiviert erst nach eingestellter Zeit die Absperrvorrichtung, um das Medium für den Probenehmer freizuschalten.
Kugelh.Zu	Zeit, die die Absperrvorrichtung benötigt, bis sie vollständig geschlossen ist.
Ausgleich:	Zeit, für den Druckausgleich zwischen druckbehafteten Probenehmer und der Atmosphäre.

Ein intern angesteuertes Ventil (V2) sorgt für die Entlüftung des druckbehafteten Probenehmers, damit beim Ablassen das Medium drucklos in die Flasche fließt. Dieses Ventil braucht nicht parametrisiert zu werden.

Wenn der Parameter Druckprobenahme aktiv angewählt wurde, wird mit Druckunterstützung abdosiert, d.h. die Pumpe unterstützt das Zurückfließen des Mediums aus der Ansaugleitung.

3. Betrieb und Wartung

Um einen einwandfreien Betrieb zu garantieren, ist es unbedingt erforderlich, das Gerät je nach Betriebsbedingungen zu Reinigen und zu Warten.

Siehe Original Betriebsanleitung.

4. Zubehör und Verbrauchsmaterial

<u>Beschreibung:</u>	<u>Bestell Code:</u>
Pneumatiksteuerung kpl. FÄKO 2000 (Airmanager)	SONDUT-YY
Schutzbehälter LF2 kpl.	SONDUT-YY
Magnetventil 230V (V2)	SONDUT-YY
Dosiereinheit kpl. ASP2000	SONDUT-YY

Ersatzteile und Zubehörteile, des Standard Probenehmers finden Sie in der Original Bedienungsanleitung der ASP-Station 2000.

Contents	Page
Safety notes	11
Delivery	11
1. System description	12
2. Installation and commissioning	12
2.3 Mechanical installation	13
2.4 How to make a software update and set up	15
3. Operation and maintenance	17
4. Accessories and consumables	17

Safety notes

Safe operation of the system can only be guaranteed if all the hints and warnings contained in these instructions are followed at all times.

- The manufacturer is not responsible for any damage caused by misuse of the unit.

The unit could become dangerous if installed or used incorrectly. Mechanical/electrical installation, commissioning and maintenance of the unit must be done by skilled and trained personnel authorised by the plant operator.

All instructions in this manual must be followed at all times.

Contact protection electrical components (danger of electric shock) is removed when the cabinet roof or the front panel of the electrical compartment is removed. The electrical compartment must only be opened by trained skilled personnel.

Delivery:

Completely assembled dosing system.
Pneumatic controller (air manager (AM)) complete „Version FÄKO 2000“.
230V magnetic bleed valve.
Original diskette with LDB400a special software.

Hint!

A block system (valve) for the water sampler suction hose that protects the sampler from overpressure in the rest periods is not included in the delivery.

Our recommendation is that the block system must be closed when not powered or should be connected to a battery power backup. This is absolutely necessary if there is a power failure during a sampling sequence as in this condition the sampling hose is open and the sampler can become flooded! This could lead to irreparable damage.

The manufacturer cannot accept any responsibility for this.

1. System description

Sampling from pressurised pipe lines up to 0.8 bar.

Using this sampler it is possible to take a sample with a constant volume from pressurised system up to 0.8 bar.

Sampling principle:

- Membrane pump starts.
- Hose clamp at the dosing chamber closes.
- Pressure builds up in the dosing system.
- External blockage valve opens.
- Suction hose is blown free.
- Medium is sucked up.
- Dosing chamber is filled.
- The preset sample volume is dosed off using over pressure.
- Close the external blockage valve.
- Pressure equalisation of the dosing system to atmospheric.
- Sample release by opening the hose clamp.

2. Installation and commissioning

Please check the delivery note against the contents to see that they correspond. Check the packaging and contents for damage. If any damage is detected please immediately inform both the transportation company as well as your supplier. Late claims cannot be handled as a guarantee case.

2.1 Mechanical installation

Before starting with the installation remove power from the unit!

- **Roof removal:**
Remove both screws from the front carrier beam. Then slightly lift the roof pull forwards and remove.

- **Controller:**
Remove the four fixing screws from the controller front plate, now carefully remove the controller forwards and remove the connecting cable.



4 fixing screws



Connector

- **Air manager: (AM)**
Remove the pneumatic hoses, push the AM holder inwards and then push the AM forwards.
Fit the replacement unit in reverse order.

Take note of the hose colour coding and the installation sketch in the unit.



- Dosing system:
Loosen the fixing screws in the electrical compartment (Phillips size 5). Completely remove the dosing system including all pneumatic hoses and cables.

Fixing screws



New dosing system with safety switch LF2 in the pneumatic system.

Fit this in reverse order to the removal of the old system.

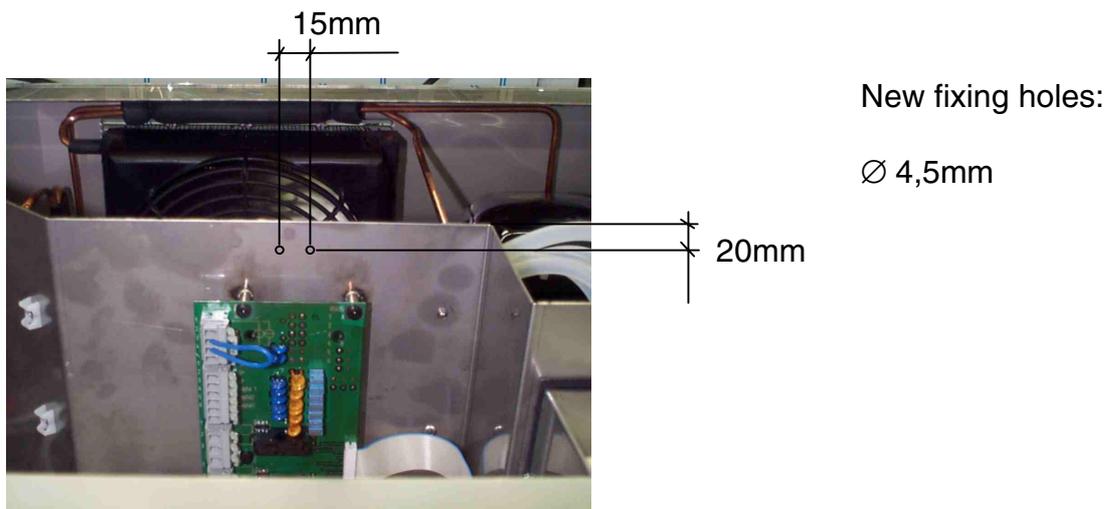
Fix all hoses and cables using cable binder.
Avoid friction areas!

- Bleed valve:
Install a new magnetic valve (V2). This is needed to bleed the pneumatic system. Here two holes need to be drilled into the separation plate (see picture).

Split the pneumatic hose marked in black and connect to the valve.

The valve is electrically connected in parallel to the pump.





Refit all mechanical components in reverse order to removing them. Return the power supply to the unit.

2.2 How to make an software up-date and set-up

In order to run the 0.8 bar pressure line sampling option the unit must be fitted with a special software. This update should be done either by a service technician from Endress+Hauser or a skilled and fully trained person.

The requirements to enable a software up-date are a lap top PC with the ReadWin 2000 operating programme and an original diskette containing the special programme.

Special software (LDB400a) for the ASP Station 2000 water sampler for pressurised pipe lines

General:

The water sampler fulfils all the requirements of the standard product. All basic information such as technical data, mechanical and electrical installation, commissioning, set-up, safety instructions etc. can be found in the operating manual for the standard product.

All technical changes and expansions to the standard product are contained and explained in these additional operating instructions.

When selecting to use the water sampler for pressurised pip lines one of the relays in the sampler must be used to control an external blocking system (e.g. electrical ball valve) in the pressurised pipe line.

This blocking valve is only opened when a sampling sequence is initiated. This safety feature avoids any liquid getting into the sampler during the time when sampling is dormant.

3. In order to activate the pressurised pip line sampling function in the software the digital output to this ball valve must be set up:



Under Set-up – Unit settings – Outputs – Output 1-3 can be selected as pressure output A1.

4. Only then can all other settings for sampling from pressurised pipe lines be done:



Under Set-up – Unit settings – Sampling – Press. samp. the option can be selected.

A further three additional parameters can be set-up.

Press. time:	The time for the pressure to rise, the sampler blows the sampling hose free from obstructions and activates the blocking system after a preset time so that the media flow to the sampler is then free.
Valve closed	Time required before the blocking system is completely closed.
Equalise:	Time required to equalise the pressure between the pressurised sampler and atmospheric.

An internally controlled valve (V2) is used to bleed the air from the pressurised water sampling system. This then means that the sample can flow freely, no pressure, into the sampling bottle. This valve does not need to be set up.

When the parameter pressurised sampling is selected, the dosing cycle is done using pressure, this means that the pump supports the return flow of the sampled medium from the suction hose.

3. Operation and maintenance

In order to guarantee trouble free operation of the water sampling system it is required to clean and maintain the unit dependent on the local operating conditions.

See the original operating instructions.

4. Accessories and consumables

<u>Description:</u>	<u>Order code:</u>
Pneumatic controller compl. FÄKO 2000 (Air manager)	SONDUT-YY
Protection container for LF2 compl.	SONDUT-YY
Magnet valve 230V (V2)	SONDUT-YY
ASP 2000 dosing system compl.	SONDUT-YY

Spare parts and other accessories for the standard water sampler can be found in the original ASP station 2000 water sampler operating instructions.