



## **ATS SPLIT 30/50/70 Kundendokumentation**

### **Bedienerhandbuch**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Punkt</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>	1
<b>2</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	2
2.1.	Mechanische Komponenten	2
2.1.1.	Behälter	2
2.1.2.	Zu- und Abläufe	3
2.1.3.	Rührwerk	4
2.1.4.	Dosierwerk	4
2.1.5.	Filtrationsanlage	4
<b>2.2.</b>	<b>Elektrische Komponenten</b>	4
2.2.1.	Stromversorgung und Absicherung	4
2.2.2.	Schaltkasten	4
2.2.3.	24 V DC Stromversorgung	4
2.2.4.	Signalampel optional	4
2.2.5.	230 V AC Zuführpumpe Emulsion	4
2.2.6.	24 V DC AC Kugelhähne	4
2.2.7.	24 V DC AC Rührwerk	4
2.2.8.	24 V DC AC Getriebemotor Förderspindel Reaktionstrennmittel	5
2.2.9.	Controller SPS	5
2.2.10.	Schaltrelais 24 V DC/ 230 V AC	5
2.2.11.	Sensoren	5
<b>2.4.</b>	<b>Verbrauchsmaterial</b>	5
2.4.1.	Reaktionstrennmittel	5
2.4.2.	Filtersack	5
<b>2.5.</b>	<b>Programmablauf</b>	5
2.5.1.	Betriebszustände	5
<b>2.5.2.</b>	<b>Meldungen</b> Reaktionstrennmittel nachfüllen, Reaktionstrennmittel nachfüllen	6
<b>3.</b>	<b>Technische Daten</b>	7
3.1.	Zuführpumpe Emulsion	7
3.2.	Reaktionstrennmittel	7
3.4.	24 V DC Magnethubventil	7
3.5.	24 V DC Getriebemotor	7
3.6.	24 V DC Rührwerksmotoren	7
<b>4.</b>	<b>Betrieb und Wartung</b>	8
4.1.	Technische Voraussetzungen	8
4.1.1.	Platzbedarf	8
4.1.2.	Stromversorgung Netzteil	8
4.1.3.	Ablauf für aufgearbeitete Emulsion	8
4.2.	Aufstellung und Inbetriebnahme	8
4.3.	Lieferumfang	8
4.4.	Betriebsbedingte Arbeiten	8
4.4.1.	Filtersäcke wechseln	8
4.4.2.	Reaktionstrennmittel nachfüllen	8
4.5.	Ausnahmebedingte Arbeiten	8
4.5.1.	Reaktionstrennmittel Dosierung anpassen	8
4.5.2.	Alarm Vorabscheidetank überfüllt	8
4.6.	Turnusgemäße Wartungen	9

4.6.1.	ATS Service	9
4.6.2.	Inspektionsarbeiten durch den ATS Servicetechniker	9
5.	Anleitung Siemens Textdisplay	10
5.1	Textdisplay Anwendungsbeispiel	11
6.	Schalter und Funktionen	12
7.	<b>Impressum</b>	13

# 1. Kurzbeschreibung

Mit der ATS Split 30/50/70, einer SPS – gesteuerten ultrakompakten Spaltanlage von hoher Effektivität für mittlere Kondensat- und Brauchwasseraufkommen, wird die Lücke zwischen Kleinst- und Großanlagen der Wettbewerber geschlossen. Die konsequent langlebige Ausführung der Anlage und die Möglichkeit der Kapazitätsauslegung zwischen 30,50 und 70 Liter pro Stunde führen zu höchster Investitionssicherheit, da die Anlagen auch kurzfristig sehr hohe Kondensatanfall bearbeiten können. Zum Beispiel im Hochsommer bei Extrem-Niederschlag.

Durch moderne sensorische Auswertung von prozessrelevanten Parametern, wie beispielsweise die Erfassung aktueller Filtrationszeiten, ist es möglich neue ökonomische Spitzenwerte in Sachen Verbrauch und Reaktionszeit zu erreichen sowie prädiktiv auf mögliche Instandhaltungsmaßnahmen zu reagieren.

In einem Vorabscheider wird kontinuierlich im 24-7-Betrieb die anfallende Eingangsfraction (Kondensat; Öl-Wasser-Emulsion) gesammelt und elektronisch gesteuert der Emulsionsspaltanlage zugeführt. Das anfallende freie Öl wird separiert und in einem Auffangbecken zwischengelagert.

In der Emulsionsspaltanlage ATS Split 30,50 und 70 wird die von der Zuführpumpe aus dem Vorabscheider geförderte stabile Emulsion mit einer definierten Menge Reaktionstrennmittel versorgt und dieses Gemisch über Rührwerke homogen vermischt. Bei dieser kontrollierten Reaktion entsteht eine Flockung des Reaktionstrennmittels und die Spaltung der stabilen Emulsion wird durchgeführt.

Über den Ablass mittels Magnetzylinder wird die aufgearbeitete Emulsion abgelassen, durch die Filtration der Ablaufsäcke verbleibt das Reaktionstrennmittel in den Filtersäcken, die aufgearbeitete Emulsion kann in den Kanal abfließen.

Entsprechende sensor- und programmtechnisch gesteuerte Wartungs- und Alarmsignale verhindern den Überlauf und garantieren einen sicheren und komfortablen Betrieb der ATS Split 30,50,70.

Für die Bedienung der ATS Split steht es dem Kunden zur Wahl die Anlage durch eigene Angabe von Prozesswerten im Textdisplay zu steuern, oder das Prozessabbild vom geschulten ATS-Servicetechniker bei Inbetriebnahme und den darauf folgenden jährlichen Wartungen den örtlichen Gegebenheiten anzupassen um optimale Ergebnisse erzielen zu können.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen.

Ihr ATS-Team

## **2. Funktionsbeschreibung**

### **2.1. Mechanische Komponenten**

#### **2.1.1. Behälter**

##### **Vorabscheider**

Der Vorabscheider der ATS Split 30,50,70

- sammelt die Eingangsfraktion (Wasser, Öl – Wasser – Emulsion)
- separiert das freie Öl, sodass es getrennt entsorgt werden kann
- nimmt eine Pufferfunktion wahr, während in einem diskontinuierlichen Prozess die Eingangsfraktion im Reaktionsbehälter aufbereitet wird
- dient der Druckentlastung der vorgeschalteten Industrieanlagen (Kompressoren)
- regelt mit der Zuführpumpe die kontrollierte Zuführung Reaktionsbehälter

##### **Auffangbecken**

Das Auffangbecken des Vorabscheiders hat ein Fassungsvermögen von 600 l.

Die einlaufende Emulsion wird separiert, das freie Öl über einen Ablass in den Ölaufangkanister 30 l befördert.

##### **Zuführpumpe Vorlage**

Aus dem Auffangbecken wird die Emulsion über eine Drehstromzuführpumpe in den Vorlagetank befördert.

##### **Zuführpumpe Emulsion**

Die Zuführpumpe fördert in den Reaktionsbehälter der ATS Split 30,50,70 die Eingangsfraktion zur Aufbereitung. Die Fördermenge zur ATS Split wird mittels Mikrowellen gesteuertem Sensor überwacht

##### **Ablaufvorrichtung freies Öl aus dem Vorabscheidebehälter**

Über einen Trichter wird das freie Öl von der Oberfläche abgezogen. Ein Sensor im Vorabscheidebehälter erkennt nur die Emulsion, das freie Öl wird nicht erkannt. Bei einer geeigneten Schichtdicke wird das freie Öl in den Ölaufangbehälter separiert.

##### **Öltank**

Zum Lieferumfang der ATS Split 30,50,70 gehört ein 30 l Kanister zum Auffangen des separierten freien Öls.

##### **Druckentlastung**

Eine Druckentlastung ist in den Vorlagebehälter integriert.

##### **Reaktionsbehälter**

Im Reaktionsbehälter (nachfolgend RB) genannt findet die eigentliche Chargentrennung statt. Die definierte Menge an eingeflossener Eingangsfraktion wird nach Erreichen der Soll – Füllhöhe vom Rührwerk verwirbelt, um das in zwei Teilmengen nacheinander in den RB geförderte Reaktionstrennmittel optimal zu verteilen und damit die Reaktion (Trennung) positiv im Hinblick auf

- Reaktionstrennmittelverbrauch
- Reaktionsgeschwindigkeit und Reaktionsgüte

zu beeinflussen. Die zeitlichen Voreinstellungen der dabei ablaufenden Teilprozesse und der erforderlichen Reaktionstrennmittel – Mengen ist Bestandteil der Inbetriebnahme. Die

Nachkontrolle der Prozessgrößen und ggf. deren Nachjustierung gehört zu den turnusgemäßen Wartungsarbeiten.

Das Volumen des RB ist auf die für diese Anlage maximal vorgesehene Chargengröße in l/h ausgelegt. Durch Variation der Anordnung der Sensoren (Min – und Max Befüllung des RB) sowie durch programmtechnische Einstellung der SPS kann das tatsächlich zur Reaktion gebrachte Nutzvolumen individuell an den jeweiligen Prozess angepasst werden. Fragen Sie hierzu Ihren ATS – Servicetechniker.

### **Tank Reaktionstrennmittel**

Im Tank des Dosierwerks lagert 5 kg Reaktionstrennmittel in Pulverform. Ein Sensor überwacht den Füllstand.

Meldung: Alarm, Reaktionstrennmittel alle, die Anlage bleibt stehen, Alarm Rot  
Über eine Förderschnecke wird das Reaktionstrennmittel in definierten Mengen dem Reaktionsbehälter zugeführt.

Die regelmäßige Kontrolle des Füllstands garantiert eine rechtzeitige Nachbestellung des Reaktionstrennmittels und gehört zu den Wartungsarbeiten des Betreibers.

### **2.1.2. Zu – und Abläufe**

Je nach Anlagentyp des Betreibers fließt mehr oder weniger Emulsion in den Vorabscheider. Die Zusammensetzung der Emulsion, Wasser, Öl, Emulsion variiert je nach Betreiberanlage und jahreszeitlich bedingten thermischen Einflüssen. Diese Einflüsse können auf Wunsch von der Anlage überwacht und eigenständig angepasst werden.

Der Zulauf ist entsprechend dimensioniert und sollte regelmäßig auf grobe Verschmutzungen hin kontrolliert werden. Dies gehört zu den Wartungsarbeiten des Betreibers und ist darüber hinaus im ATS Service enthalten.

### **Öl Ablass - Vorabscheidebehälter**

Zum Ablassen des freien Öls im Vorabscheidebehälter ist ein 1“ Ablauf an der Behälterwand montiert, eine Schlauchverbindung zum 30 l Ölkanister hergestellt.

### **Druckentlastung Vorabscheidebehälter**

Die Druckentlastung erfolgt durch Volumenerweiterung in einem perforierten Druckentlastungsgefäß.

### **Zulauf Reaktionsbehälter**

Der Zulauf der Eingangsfraktion aus dem Vorabscheidebehälter über die Zuführpumpe in den Reaktionsbehälter (RB) erfolgt so, dass eventuelle Sedimentationen am Boden des RB vor jeder Reaktion aufgespült werden und nach der Reaktion in den Filtrationsprozess gelangen.

### **Notüberlauf Reaktionsbehälter**

Im unwahrscheinlichen Fall des Defekts der Füllstandmessung im RB stellt der Sensor Überfüllung die Zuführung von Emulsion ab. Meldung Rot erscheint auf dem Display.

### **Ablauf Reaktionsbehälter**

Nach erfolgter Reaktion wird der Ablauf mittels Magnethubzylinder geöffnet. Die aufgearbeitete Emulsion fließt in die Filtersäcke. Der Zeitraum des Abfließens wird erfasst, zwischen Max und Min - Füllstand. Ist eine bestimmte Zeit überschritten, wird dem Betreiber der Zustand „Filtersäcke überprüfen“ übermittelt. Gelber Zustand Display.

### **2.1.3. Rührwerk**

Das Rührwerk schaltet sich nach Erreichen des Max Füllstands im Reaktionsbehälter automatisch ein. Die Emulsion und das Reaktionstrennmittel werden gemischt. Die Rührwerksgeometrie ist so ausgelegt, dass eine optimale Ausflockung mit geringster Sedimentation erfolgt.

### **2.1.4. Förderspindel Reaktionstrennmittel**

Die Förderspindel fördert das Reaktionstrennmittel in den Reaktionstank. Die Fördermenge wird über eine Zeit, einstellbar an der SPS, der aufzuarbeitenden Emulsion zugeführt.

### **2.1.5**

#### **Filtrationsanlage**

Die aufgearbeitete Emulsion wird in den Filtersäcken vom Reaktionstrennmittel separiert. Das Reaktionstrennmittel verbleibt in den Filtersäcken. Die aufgearbeitete Emulsion läuft über Gefälle ab.

## **2.2. Elektrische Komponenten**

### **2.2.1. Stromversorgung und Absicherung**

Elektroanschluss fest oder über Stecker 230 V, 10 A, intern abgesichert 10 A und FI Schutzschalter

### **2.2.2. Schaltkasten**

Markenschaltkasten IP 54

### **2.2.3. 24 V DC Stromversorgung Intern**

24 V DC Netzteil von der Firma Meanwell zur Versorgung von SPS, Schaltschütze und Motoren.

### **2.2.4. Signalampel**

Die seitlich an der Emulsionsspaltanlage montierte Industrieampel signalisiert die verschiedenen Zustände, bzw. anliegenden Betreiberarbeiten.

Grün: ATS Split arbeitet normal, alle Parameter sind OK

Gelb: Filtersack wechseln

Rot: Reaktionstrennmittel alle

Rot: Überfüllungssicherung aktiviert

### **2.2.5. Zuführpumpen**

Die Zuführpumpen 230 V AC und 400 V AC (mit Frequenzumrichter) in ölfester Ausführung fördern die Emulsion in den Reaktionsbehälter bzw. in den Vorlagetank und werden über die SPS und die Füllstandsmessung in den Behältnissen gesteuert.

### **2.2.6. Magnethubzylinder 24 V DC**

Lassen die aufgearbeitete Emulsion in die Filtersäcke ab. Werden über die SPS und Füllstandsmessung überwacht. Im geschlossenen Zustand stromlos, mit Federkraft dichtend

### **2.2.7. Rührwerksmotoren 24 V DC**

Verrühren mittels Welle und Rührwerksgeometrie die Emulsion mit dem Reaktionstrennmittel. Sie sind SPS-gesteuert und über die Füllstandsmessung überwacht.

### **2.2.8. SPS Steuerung Siemens mit 14 Eingängen und 9 Ausgängen**

Die SPS steuert und kontrolliert den gesamten Prozess. Im Display der SPS werden die Betriebszustände; Meldungen und Alarmer in Klarschrift angezeigt. Es können mittels der Tastatur diverse Zustände, Zeiten usw. eingestellt werden. Die Bedienung des Displays ist im Handbuch unter Punkt 5 aufgeführt. Mittels PC können vom ATS Servicetechniker neue Einstellungen an der Anlage vorgenommen werden.

### **2.2.9 Schaltrelais**

7 Stück Schaltrelais werden von der SPS über 24 V DC angesteuert. Auf der Leistungsseite werden Rührwerke, Getriebemotor Reaktionstrennmittel, Stoßmagnet, Magnethubventil, mit 24 V DC und die Zuführpumpen mit 230 V AC versorgt.

Zusätzlich (wenn vom Kunden bestellt) können 2 weitere Schaltrelais melden, wahlweise als Öffner und Schließer, die Zustände Alarm und Reaktionstrennmittel nachfüllen.

### **2.2.10. Sensoren und Schwimmschalter**

Schwimmschalter Auffangbecken 24 V DC

Sensor Überwachung Reaktionstrennmittel 24 V DC

Sensor Füllstandsmessung Reaktionsbehälter mittels Mikrowellen-Sonde 24 V DC

Sensor Öl – Emulsionserkennung Vorlagebehälter 24 V DC

Sensor Überfüllung Reaktionsbehälter 24 V DC

Sensor Überfüllung Vorlagetank 24 V DC

Sensor Luftfeuchtemessung 24 V DC (0 – 10 V)

## **2.4. Verbrauchsmittel**

### **2.4.1. Reaktionstrennmittel**

Das Reaktionstrennmittel (siehe Datensicherheitsblatt) ist pulverförmig und dient der Trennung der stabilen Emulsion von seinen Ölbestandteilen. Das Reaktionstrennmittel, welches verbraucht in dem Filtersack sedimentiert ist, muss als ölhaltige Reststoff-Deponieklasse 1 fachgerecht entsorgt werden.

### **2.4.2 Filtersäcke**

Die Filtersäcke haben die Aufgabe, das verbrauchte Reaktionstrennmittel zurück zu halten. Die Filtersäcke müssen in gewissen Abständen gewechselt werden, über die Industrieanzeige wird der Betreiber über diesen Zustand informiert.

## **2.5. Programmablauf**

### **2.5.1. Betriebszustände**

Im kontinuierlichen Dauerbetrieb laufen eine Reihe, z.T. aufeinander aufbauende, Teilprozesse ab. Ist der letzte Teilprozess abgeschlossen läuft der erste wieder an usw. Es werden drei grundlegende Prozesse unterschieden.

- Befüllung ATS Split 30,50,70

- Reaktion (4 Stufig)

- Filtration

Der Vorabscheideprozess läuft permanent und relativ losgelöst von den anderen Abfolgen. Die in den Vorabscheider einströmende Emulsion sammelt sich hier. Freies Öl wird entsprechend seiner spezifischen Dichte separiert und automatisch über den Trichter in den 30 Liter großen Ölauffangbehälter abgelassen.



A) Befüllung

Sobald genügend Emulsion im Vorabscheider ist, um den Trockenlaufschutz der Zuführpumpe zu entsperren, fördert diese Emulsion in den Reaktionsstank der ATS Split 30, 50, 70 der Sensor Füllstand Mikrowelle Max bedeckt, schaltet die Zuführpumpe automatisch aus.

B) Anlaufphase

Signalisiert der Sensor Mikrowelle die Befüllungsstände Min und Max bedeckt, läuft das Rührwerk an. Reste der alten Fraktion werden aufgewirbelt und vermischt.

C) Spaltmittelförderung 1

Rührwerk läuft, erste Teilmenge Reaktionstrennmittel wird der Emulsion zugeführt

D) Reaktionsphase 1

Reaktionstrennmittel und Emulsion werden eine definierte Zeit gerührt

E) Spaltmittelförderung 2

Rührwerk läuft, zweite Teilmenge Reaktionstrennmittel wird der Emulsion zugeführt

F) Reaktionsphase 2

Reaktionstrennmittel und Emulsion werden eine definierte Zeit gerührt

G) Filtration Ablass

Der Magnethubzylinder öffnen sich, die aufgearbeitete Emulsion wird gefiltert, Reaktionstrennmittel verbleibt in den Filtersäcken, Zeit des kompletten Ablaufs wird über den Füllstandssensor geprüft, gegebenenfalls Meldung über den Zustand des Filtersacks gegeben.

H) Stopp Funktion über SPS bzw. Hauptschalter

Wird die Anlage über dem Hauptschalter der Anlage ausgelöst, bzw. Anlage komplett ausgeschaltet, wird aus Sicherheitsgründen der Neustart der Anlage durchgeführt. Also ein komplettes Programm neu gestartet.

### **2.5.2. Meldungen**

Anlage läuft ohne Störungen SPS Display und Industrieampel Grün

Reaktionstrennmittel alle, an SPS Display und Industrieampel Rot

Filtersäcke überprüfen, an SPS Display und Industrieampel Gelb

Reaktionsbecken überflutet an SPS Display und Industrieampel Rot

## **3. Technische Daten**

### **3.1. Zuführpumpe**

- Fördervolumen  $Q_{\max} = 6,5 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$  max = 7 m
- Schwimmer gesteuerter Trockenlaufschutz
- ölfeste Ausführung
- Betriebsspannung 230 V AC, Nennstrom 1,4 A; Leistungsaufnahme 320 W
- Fördergut – Temp.-Bereich  $35^\circ \text{ C}$  bei Dauerbetrieb, max.  $60^\circ \text{ C}$  bei Aussetzbetrieb ED 40%

### **3.2. Reaktionstrennmittel**

Das Reaktionstrennmittel basiert auf Bentonit und ist mit diversen Additiven optimiert.  
(siehe Datensicherheitsblatt)

### **3.4. Magnethubzylinder**

Magnethubzylinder

$U_{\text{nenn}} = 24 \text{ V DC}$ ;

einseitig wirkend;

Schließung über Rückstellfeder

### **3.5. Getriebemotor für Dosierwerk Reaktionstrennmittel**

Gleichstrommotor mit Drehzahluntersetzung

$U_{\text{nenn}} = 24 \text{ V DC}$ ;

$I_{\text{nenn}} = 0,25 \text{ A}$ ;

$n = 24 \text{ U/min}$

### **3.6. Rührwerksmotoren**

Gleichstrommotoren je

$U_{\text{nenn}} = 24 \text{ V DC}$ ;

$I_{\text{nenn}} = 0,16 \text{ A}$ ;

$n = 3000 \text{ U/min}$

## **4. Betrieb und Wartung**

### **4.1. Technische Voraussetzungen**

#### **4.1.1. Platzbedarf mit planer Fläche**

(Breite und Tiefe) 1400 mm x 900 mm

Standfläche (inkl. Mindestabstand) Wandmontage stehend: 1500 x 1000 mm (B x T)

Raumhöhe H: 2000 mm

#### **4.1.2. Stromanschluss**

230 V, 16 A fest aufgelegt oder mit Steckdose

Stromanschluss richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten und wird mit dem Kunden vor der Erstinbetriebnahme abgestimmt.

#### **4.1.3. Wasserablauf**

Das ausgangsseitig anfallende aufbereitete Brauchwasser muss in einen Fußbodenablauf abgeleitet werden. Optional kann eine Hebestation angeboten werden.

## **4.4. Betriebsbedingte Arbeiten (Betreiberarbeiten)**

### **4.4.1. Filtersäcke wechseln**

Der Wechselmodus der Filtersäcke wird über die Sensorik überwacht. Bei der Meldung, über das Display an der SPS oder die Industriempel muss der Betreiber den Filtersackwechsel vornehmen.

### **4.4.2. Reaktionstrennmittel nachfüllen**

Die Füllmenge des Reaktionstrennmittels wird mittels Sensors überwacht. Eine tägliche Überprüfung des Füllstands Reaktionstrennmittel muss durchgeführt werden. Bei Erreichen des MIN Zustandes wird die Anlage abgeschaltet. Alarmmeldung Rot ist auf dem Display abgebildet

## **4.5. Ausnahmebedingte Arbeiten**

### **4.5.1. Reaktionstrennmittel - Dosierung**

Die Einstellung der Menge an Reaktionstrennmittel ist Aufgabe des ATS Servicetechnikers.

Die Einstellung wird von Ihm dokumentiert und bezieht sich immer auf

kg Reaktionstrennmittel/ m<sup>3</sup> Emulsion. Sollten sich zwischen den Wartungsarbeiten die Güte der Eingangsemulsion verändern, gibt es die Möglichkeit die Einstellungswerte an der SPS zu verändern. Die bedarf jedoch einer gesonderten Einweisung des Bedienpersonals.

### **4.5.2. Alarm Vorabscheider überfüllt**

Die Meldung Vorabscheider überfüllt kann optional mittels eines weiteren Schwimmers abgefragt werden

#### **Ursachen:**

- Zuführung der Eingangsfraction in den Reaktionsbehälter gestört, Zuführpumpe defekt oder verstopft
- es fließt mehr Emulsion in den Vorabscheider als laut Pflichtenheft vorgesehen und parametrisiert
- Filtersäcke sind überfüllt, Emulsionsspaltanlage läuft dadurch sehr langsam
- Reaktionstrennmittel ist verbraucht, Anlage ist stehen geblieben

## **4.6. Turnusmäßige Wartungen von ATS**

### **4.6.1. Service von ATS**

Der Gesetzgeber sieht für Emulsionsspaltanlagen einmal jährlich eine Wartung von einem Fachbetrieb nach WHG (Wasserhaushaltsgesetz) vor. Bei stark belasteten Anlagen ist es sinnvoll diesen Wartungsmodus halbjährlich durchführen zu lassen. Im Rahmen der Wartung erhalten Sie immer eine Kohlenwasserstoffanalyse nach Beprobung durch ein unabhängiges Labor direkt zugesendet.

### **4.6.2. Inspektionsarbeiten durch den ATS Servicetechniker**

Alle Wartungsarbeiten werden dokumentiert, ein Aufkleber an der Anlage dokumentiert dies zusätzlich. (siehe Inspektionsprotokoll ATS Split 30, 50, 70)

## 5. Anleitung Textdisplay

Das Textdisplay ist über eine LAN-Schnittstelle (CAT6e Kabel, RJ45 Stecker) mit der LOGO! 0BA8 verbunden.

Versorgt wird die Apparatur mit 24 V DC.

Auf dem Display werden alle Funktionsabläufe, Reaktionszeiten und Warnungen angezeigt, die für den Kunden relevant sind.

Über die Tasten F1, F2 und F3 können die Zeitparameter der Anlage konfiguriert werden. Die Zeiten beeinflussen den Reaktionsprozess.



**Abbildung 1: Textdisplay für die Steuerung und Parametrierung der ATS Split Anlagen**

Das Textdisplay ist über eine LAN-Schnittstelle (CAT6e Kabel, RJ45 Stecker) mit der LOGO! 0BA8 verbunden.

Versorgt wird die Apparatur mit 24 V DC.

Auf dem Display werden alle Funktionsabläufe, Reaktionszeiten und Warnungen angezeigt, die für den Kunden relevant sind.

Über die Tasten F1, F2 und F3 können die Zeitparameter der Anlage konfiguriert werden. Die Zeiten beeinflussen den Reaktionsprozess.

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>F1</b> | Dosierzeit 1 von Reaktionstrennmittel einstellen |
| <b>F2</b> | Dosierzeit 2 von Reaktionstrennmittel einstellen |
| <b>F3</b> | Rührwerkszeiten 1, 2 und 3 anpassen              |
| <b>F4</b> | Quittierungs-Taster                              |

<b>F1 + F3</b>	Jahresschaltuhr (Wartungsdatum wird vom Servicetechniker eingepflegt)
<b>F1 + F2 + F3</b>	Betriebsstundenzähler
<b>F2 (4 s drücken)</b>	Einstellung Klopfer-Impulszeiten (Klopfgeschwindigkeit einstellen)
<b>F3 (4 s drücken)</b>	Einstellung Filtrationszeiten (Abflussdauer begrenzen)
<b>Pfeil-Tasten</b>	Auswahl der gewünschten Zeit, Auswahl der dezimalen Größe
<b>ESC</b>	Parametrierung Abschließen bzw. Abbrechen
<b>ENTER</b>	Auswahl bestätigen

Mit der Taste F4 werden die Parameter bestätigt und der Konfigurationsprozess beendet. Änderungen in den Ablaufzeiten sollten prinzipiell nur bei Stillstand der Anlage vorgenommen werden und sind mit einem ATS-Servicetechniker vorab zu besprechen (Tel. oder Mail auf S. 15).

## 5.1 Textdisplay Anwendungsbeispiel

- Schritt 1: Die Anlage sollte den Automatikbetrieb abgeschlossen haben und auf eine neue Charge warten.
- Schritt 2: Nun kann die Anlage in Stopp versetzt werden (Stopp-Schalter betätigen)
- Schritt 3: Funktionstaste für die jeweilige Einstellung kurz anwählen. Nun erscheint die Bedieneroberfläche.
- Schritt 4: Die ESC-Taste muss jetzt so lange gedrückt werden, bis ein Cursor blinkt. Über die Pfeiltasten (links und rechts) lässt sich der derzeitige Parameter auswählen.
- Schritt 5: Als nächstes kann der Wert über die Pfeiltasten (oben und unten) dementsprechend angepasst werden.
- Schritt 6: Mit der OK-Taste muss nun der neue Zeitwert bestätigt werden. Die Anlage besitzt jetzt eine neue Einstellung!
- Schritt 7: Abschließend wird mit der Taste F4 die Bedieneroberfläche wieder verlassen.

## 6. Schalter und Funktionen

### Aufbaugehäuse 1 (4-fach) und 2 (1-fach)

Schalter	Funktion
S1 Öffnerkontakt (Not-Aus)	Netzrelais, schaltet Verbraucher Spannungsfrei
S1 Schließerkontakt (Not-Aus)	Softwareseitige Verriegelung bei Betätigung
S2 Schließerkontakt (Ein)	Schaltet Netzrelais Ein, Spannung auf Logo-Relais-Kontakten
S2 Schließerkontakt (Ein)	Softwareseitige Einschaltung der Anlage
S3 Schließerkontakt (Quit.)	Fehler bzw. Warnungen können nach Richtigstellung über S3 quittiert werden
S12 Schließerkontakt (Stopp)	Anlage ist über Schalter jederzeit in Stopp-Zustand versetzbar
S11 Schließerkontakt (Auto-Dos.)	Schlüsselschalter für die Abänderung der Dosiereigenschaften

## 7. Impressum

ATS Schiefer GmbH  
Geschäftsführer: Thomas Schiefer  
Ersteller: Hagen Schiefer  
Sitz: 06905 Bad Schmiedeberg, Meuro 11 a

Eingetragen im Handelsregister Stendal HRB 5933  
Ust-Id-Nr. DE252996560

Tel: 034925 – 729210  
Fax: 034925 - 729212

Mail: [vertrieb@ats-anlagenservice.de](mailto:vertrieb@ats-anlagenservice.de)

Internet: <https://www.ats-schiefer.de/>