

# SCHULTES FD-4

## Bedienungsanleitung



Fachhändler:

**Copyright SCHULTES Microcomputer-Vertriebs-GmbH & Co. KG**

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der SCHULTES Microcomputer-Vertriebs-GmbH & Co. KG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>3</b>
1.1	Einsatzgebiet .....	3
1.2	Aufstellung .....	3
1.3	Technische Daten .....	4
1.4	Konformitätserklärung.....	5
1.5	Verwendung.....	6
1.6	Spannungsversorgung.....	6
1.7	Anschlüsse .....	6
1.8	Bedienelemente.....	7
1.9	Testprogramm .....	7
<b>2</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>8</b>
2.1	Netzwerkanbindung .....	8
2.2	Der Netzschalter .....	9
2.3	Druckerverhalten beim Abschalten .....	9
2.4	Die Wandhalterung .....	10
<b>3</b>	<b>Wartung und Pflege.....</b>	<b>11</b>
3.1	Papierwechsel .....	11
3.2	Reinigung .....	12
<b>4</b>	<b>Sicherheitshinweise bei der Installation.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Bedeutung der DIP-Schalter an der Geräteunterseite .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Entsorgungshinweis .....</b>	<b>13</b>
<b>A</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>14</b>
<b>B</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>15</b>

## **1 Allgemeines**

### **1.1 Einsatzgebiet**

Der SCHULTES FD-4 kann als Küchendrucker oder als Bon – Drucker für SCHULTES Kassen der Serie S-600 verwendet werden.

### **1.2 Aufstellung**

An der Unterseite des Druckers befinden sich Lüftungsschlitze. Sorgen sie für ausreichende Luftzirkulation und stellen sie den Drucker nicht auf eine weiche Unterlage. Falls die Lüftungsschlitze abgedeckt werden, kann der Drucker durch Überhitzung Schaden nehmen.

Das Druckergehäuse ist nicht wasserdicht. Suchen sie einen spritzwassergeschützten Standort aus. Stellen sie auch sicher, dass kein Wasser von unten durch die Lüftungsschlitze in das Gehäuse eindringen kann.

Optional kann der Drucker über eine als Zubehör erhältliche Montageplatte an der Wand montiert werden.

### 1.3 Technische Daten

Gewicht:	3,8 kg
Abmessungen (mm):	<b>H</b> 143 x <b>B</b> 165 x <b>T</b> 250
Stromversorgung:	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 70 W
Empfohlene Umgebungsbedingungen:	+10°C bis +30°C bei 65 +/- 20 % rel. Luftfeuchtigkeit
Lagertemperatur:	0°C bis +55°C
Papier:	Bon Rolle FD-4      Best.-Nr. 860 005 Maximale Rollendicke: 70 mm Breite:                      80 mm Länge:                        30 m

Das Gerät ist zum Betrieb in den Ländern der EU vorgesehen. Außerhalb der EU sind Nationale Vorschriften zu beachten.



#### Papierrollen

Das Papier darf am Ende nicht mit dem Rollenkern verklebt sein, da sonst die Papierende – Erkennung nicht funktioniert und Bons verloren gehen können. Der Drucker verfügt über eine automatische Papierlängenmessung. Nach 30 m Papierverbrauch schaltet der Drucker mit Papier – Ende ab.

## 1.4 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt

SCHULTES Microcomputer Vertriebs GmbH & Co KG  
Bayreuther Str. 50b  
D-42115 Wuppertal

dass sich das Produkt

SCHULTES FD-4 Küchendrucker

auf das sich die Erklärung bezieht, in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen Bestimmungen der Richtlinien 73 / 23 / EC und 89 / 336 / EC befindet.

Eine Kopie der Konformitätserklärung kann unter oben angegebener Adresse angefordert werden.



## 1.5 Verwendung

Der SCHULTES FD-4 wird als Drucker an SCHULTES Kassen der Serie S-600 eingesetzt. Je nach Anwendung kann der Drucker als Küchen- und/oder Bondrucker konfiguriert werden.

## 1.6 Spannungsversorgung

Schließen sie den Drucker an eine vorschriftsmäßig geerdete, mit max. 10 Ampere abgesicherte Schutzkontaktsteckdose an.

## 1.7 Anschlüsse

- RJ45 für 10 Mbit Ethernet (10 Base T) an der Geräterückseite
- 2 Stiftleisten für den Anschluss von 2 Geldschubladen an der Geräteunterseite



Abb. 1 – Schubladenanschluss an der Geräteunterseite



### Wichtig bei Schubladen Schließzwang

Wird bei Schließzwang nur eine Schublade angeschlossen, so ist die zweite Stiftleiste mit dem der Schublade beigelegten Brückenstecker zu versehen.

## 1.8 Bedienelemente

An der Gerätevorderseite befinden sich folgende Bedienelemente:

Bedien- / Anzeige- Element	Bezeichnung	Anzeige / Signal	Funktion
LED grün	LAN	Leuchtet nicht	Gerät nicht eingeschaltet
		Leuchtet dauernd	Gerät eingeschaltet, jedoch ohne Verbindung zum LAN
		Blinkt in unregelmäßigen Abständen	Gerät eingeschaltet mit Verbindung zum LAN
LED rot	P / E	Leuchtet dauernd	Kein Papier, Signalton ertönt!
		Blinkt	Fataler Fehler LED blinkt Fehlercode aus, gleichzeitig Signalton
Taste	FEED		Papiervorschub
Lautsprecher		Dauerton	Papierende (rote LED!)
		Intervallton	Fataler Fehler

Beachten Sie bitte die Funktion der grünen LED. Nach dem Einschalten leuchtet sie auf und signalisiert „POWER ON“. Nach kurzer Zeit fängt sie, bei LAN – Verbindung, mit unregelmäßigen Rhythmus an zu blinken.

## 1.9 Testprogramm

Wird beim Einschalten des Druckers die FEED Taste ca. 20 Sekunden gehalten, so wird das Testprogramm aktiviert. Der Drucker druckt in einer Endlosschleife Testbons. In der letzten Zeile des Bons steht die Versionsnummer der Drucker – Firmware. Zum Beenden des Testprogramms muss der Drucker abgeschaltet werden.

## 2 Inbetriebnahme

Vor dem Betrieb an einer SCHULTES Kasse der Serie S-600 muss dieser durch den Fachhändler konfiguriert werden. Der Fachhändler stellt den Drucker so ein, dass er sich optimal an das Kassensystem anpasst.

### 2.1 Netzwerkanbindung

Der FD-4 verfügt über eine Ethernet – Schnittstelle. Der Drucker kommuniziert über das Netzwerkprotokoll TCP / IP mit der Kasse. Die Kassen der S-500 Serie benötigen eine Version ab 4.44. Der Drucker wird entweder mit einem → *Kreuzverbindungskabel AK-4* direkt mit der Kasse verbunden oder über einen → *Hub* am Ethernet angeschlossen. Bei der Netzwerktopologie gilt (wie auch bei der Verbindung mehrerer Kassen!), dass kein → *Router* zwischen die Geräte geschaltet werden darf!



#### Kein Einsatz von Routern!

Achten sie darauf, dass im Netzwerk kein Router zwischen Kasse und FD-4 geschaltet wird. Ein Router verhindert die Kommunikation zwischen Kasse und Drucker.

#### 2.1.1 Netzwerkverkabelung mittels PowerLine Adaptern

Auf dem Markt befindliche sogenannte „Home Plug Adapter“ (z.B. „MicroLink dLAN Ethernet Adapter“ von Devolo) bieten die Möglichkeit der Ethernet Vernetzung über das bestehende 230-V-Stromnetz im **Inhouse – Bereich**. Mit den „MicroLink dLAN Adaptern“ wird die vorhandene Stromleitung als internes Netzwerk für die Datenübertragung zwischen Kassennetzwerk und Küchen-Ferndruckern genutzt. Die Drucker empfangen alle Daten von der Kasse also ohne zusätzliche Verkabelung!



#### Verwendung von PowerLine Adaptern

Bei dieser Art der Vernetzung ist auf Phasengleichheit im 230 V Netz zu achten. Unter Umständen sind Phasenkoppler in der Hauptverteilung einzusetzen. Nur so kann eine einwandfreie Funktion gewährleistet werden. Wir machen jedoch darauf aufmerksam, dass in jedem Einzelfall ein Funktionstest durchgeführt werden muss. **Eine generelle Funktionsgarantie wird nicht übernommen!**



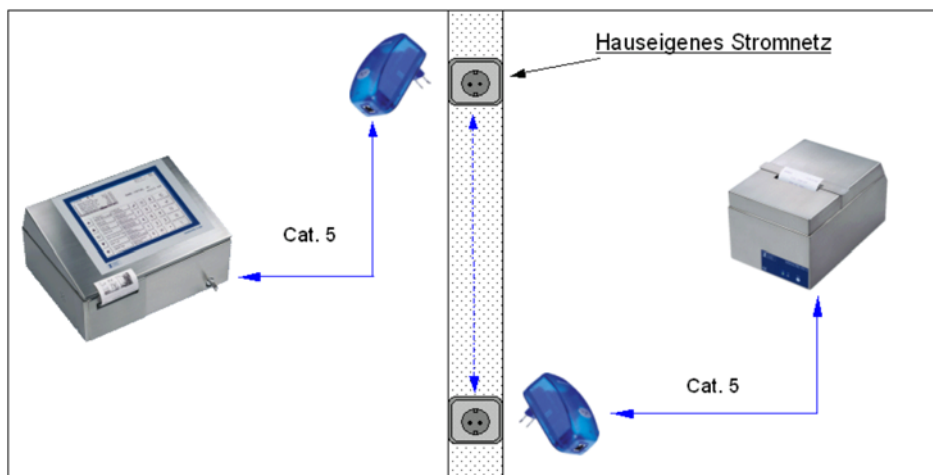


Abb. 2 - Vernetzung mittels Powerline-Adaptern

## 2.2 Der Netzschalter

Der Drucker wird über den Netzschalter eingeschaltet. Die grüne LED an der Frontseite leuchtet auf. Besteht eine Verbindung mit dem Ethernet, so blinkt die grüne LED in unregelmäßigen Abständen, spätestens jedoch alle 10 Sekunden. Wird der Drucker im laufenden Betrieb abgeschaltet, so werden anstehende Druckaufträge noch im Puffer gehalten. Bei noch nicht gedruckten Daten blinkt die LED P/E einen Fehler aus. Der Lautsprecher gibt einen entsprechenden Signalton aus. Nach dem Einschalten werden die gepufferten Druckdaten gedruckt.

## 2.3 Druckerverhalten beim Abschalten

Beim Abschalten unterscheidet der FD-4 in zwei Fällen.

### 2.3.1 Der Drucker hat keine Druckdaten

Liegen im Druckerspeicher keine zu druckenden Daten vor, schaltet das Druckerprogramm den Drucker sofort stromlos. Die Kasse meldet den Drucker sofort offline.

### 2.3.2 Der Drucker hat Druckdaten

Falls im Druckerpuffer Druckdaten liegen, aktiviert sich der Akkugepufferte Druckdatenspeicher. Der Drucker hört auf zu Drucken und blinkt einen Fehler aus (3 x blinken mit der roten LED). Der Lautsprecher gibt ein Fehlersignal wieder. Der Drucker bleibt für die Kasse online und kann Druckdaten empfangen, bis der Puffer voll ist. Nach dem Wiedereinschalten druckt der Drucker die vorhandenen Druckdaten aus.

## 2.4 Die Wandhalterung

Bei Verwendung des Drucker als Ferndrucker mit Einzel- oder Kettenbonoption ist die Verwendung des Wandhalters (Best.-Nr. im Anhang) vorteilhaft, da die Bons so gut sichtbar nach vorne heraushängen können.

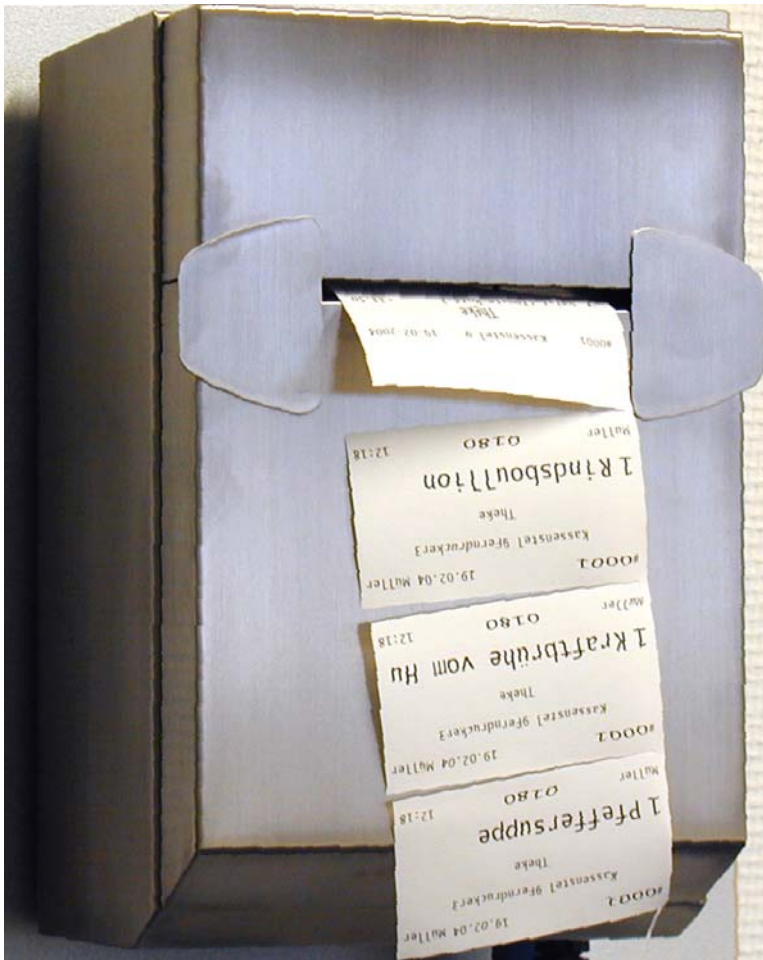


Abb. 3 - FD-4 in Wandmontage

### 3 Wartung und Pflege

#### 3.1 Papierwechsel

Der FD-4 zeigt durch Aufleuchten der roten LED sowie durch einen anhaltenden Signalton das Papierende an. Der Lautstärke des Signaltons kann bei der Konfiguration durch den Fachhändler eingestellt werden.



#### **Drucker beim Papierwechsel nicht abschalten !**

Zum Papierwechsel den Drucker nicht ausschalten. Der Drucker empfängt weiterhin Daten von der Kasse und druckt diese aus, sobald das Papier wieder eingelegt wurde.

1. Öffnen sie den Papierdeckel. Der Deckel ist dabei von Hand in die Endposition zu führen.
2. Entnehmen sie den leeren Rollenkern.
3. Legen sie eine neue Rolle in die Papierschale und führen sie das Papier gerade über den Deckel des Druckwerks hinaus. Danach kann der Papierdeckel wieder geschlossen werden. Achten sie beim Schliessen darauf, dass das Papier gerade aus dem Drucker herausläuft und nicht eingeklemmt wird. Lassen sie den Deckel aus geringer Höhe in die Rastung einschnappen.



Abb. 4 – Papierwechsel beim FD-4

4. Das Papier wird ein Stück weit eingezogen und justiert sich.

Nach Einlegen des Papiers fährt der Drucker umgehend mit dem Druck der Bons fort. Da

der Drucker nicht ausgeschaltet wurde, gingen keine Druckdaten verloren. Es wurden auch keine Druckdaten umgeleitet an die Kasse oder an andere Drucker, da eine Pufferung der Druckdaten erfolgt.

### 3.1.1 Papierreste im Druckwerk

Falls das Druckwerk durch Papierreste verstopft sein sollte führen sie oben angegebene Punkte 1 und 2 durch. (Papierdeckel öffnen und Papierrolle entnehmen) Im Papierdeckel ist die Andruckeinheit montiert. Mit einer Pinzette können nun Papierreste entfernt werden. Achten sie darauf, dass die Andruckwalze nicht beschädigt wird. Fahren sie mit dem Einlegen des Papiers (Punkt 3 oben) fort.

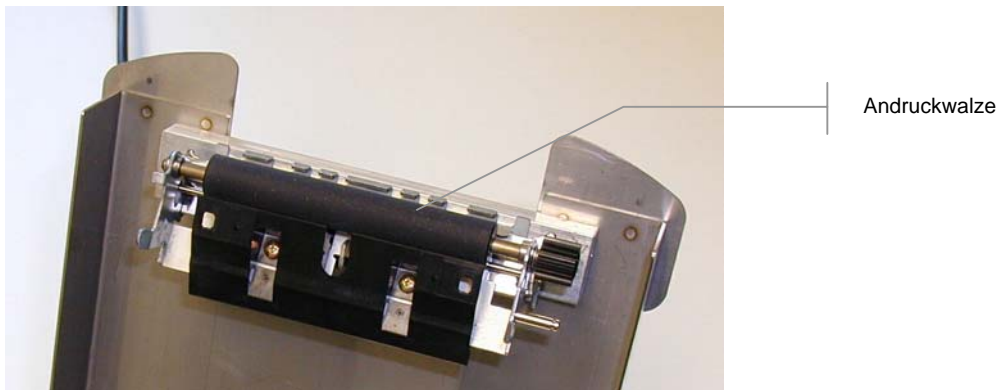


Abb. 5 - Andruckeinheit im Papierdeckel

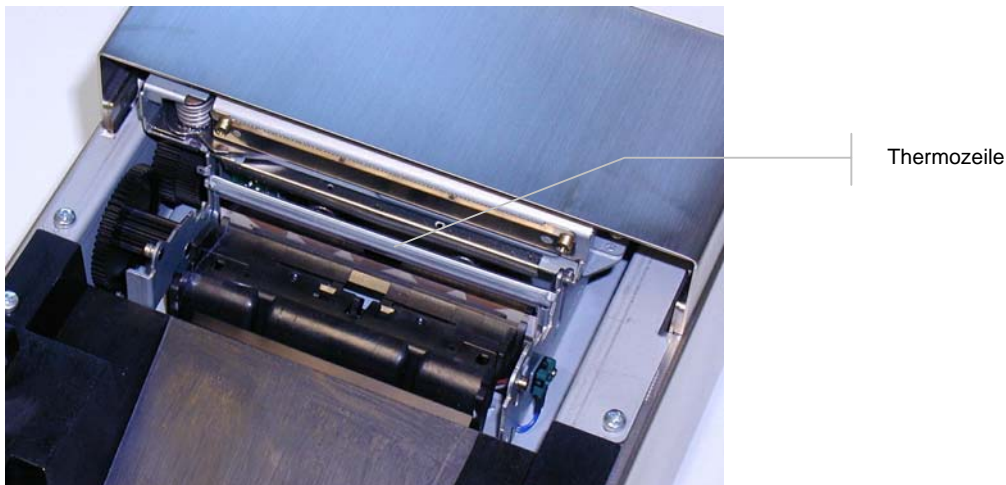


Abb. 6 – Druckwerk

## 3.2 Reinigung

Den Drucker mit einem feuchten fusselfreien Tuch abwischen. Den Drucker niemals in Wasser eintauchen.

## 4 Sicherheitshinweise bei der Installation

Bei der Installation des Druckers in der Küche sollte der Fachhändler sich aus Sicherheitsgründen von der Funktion der Elektroinstallation vergewissern und den Drucker auf Erdung prüfen.

## 5 Bedeutung der DIP-Schalter an der Geräteunterseite

Die DIP-Schalter des Druckers sind nur zu Servicezwecken vorgesehen. Einzig der Fall, dass der Drucker ein Softwareproblem haben sollte, kann vom Fachhändler selbst behoben werden.

Die DIP-Schalter befinden sich wie gewöhnt an der Unterseite des Gerätes.

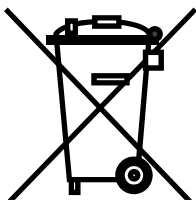
Im Normalbetrieb sind die Schalter alle auf 0 (off) gesetzt. Falls der Drucker stehen bleiben sollte, kann durch setzen des DIP-Schalters 4 auf 1 (on) und einem Ein/Ausschaltvorgang ein Reset am Drucker hervorgerufen werden. Dabei gehen sämtliche gepufferten Druckdaten verloren.

Anschließend den DIP-Schalter wieder in die Ausgangsposition zurücksetzen.

### Drucker – DIP-Schalter

Im Normalbetrieb ist die Grundstellung der DIP-Schalter 1-4 : 0 0 0 0

## 6 Entsorgungshinweis



Entsorgen Sie ausgediente Geräte den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend.

Der SCHULTES FD-4 darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden.

## **A Glossar**

### **DHCP – Server**

Server, auf dem das **D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotokoll aktiviert ist. Bei DHCP stellt das Gerät eine Anfrage „Teile mir bitte eine IP – Adresse mit!“. Als Antwort erhält das Gerät eine freie noch nicht vergebene IP – Adresse aus einem Pool von Adressen. Gleichzeitig wird dem Gerät mitgeteilt, nach welcher Zeit diese soeben zugeteilte IP – Adresse ungültig wird. Spätestens dann muss sich das Gerät um eine neue IP – Adresse bemüht haben.

### **Hub**

Knoten im Ethernet. Über einen Hub werden mehrere Geräte zu einem Netzwerk verbunden.

### **IP-Adresse**

Adresse in der Form xxx.xxx.xxx.xxx . In dieser Adresse ist Netzwerknummer und Gerätenummer innerhalb des Netzwerkes kodiert.

### **Kreuzverbindungskabel AK-4**

Mit einem Kreuzverbindungskabel bezeichnet man ein Ethernetkabel, mit denen zwei Endgeräte (Kasse, Drucker) direkt miteinander verbunden werden.

### **MAC – Adresse**

Eindeutige Adresse eines Netzwerkgerätes. Diese Adresse darf nur ein einziges mal vorkommen.

### **Router**

Verbindung zwischen zwei Netzwerken. Über einen Router werden zwei Netzwerke mit unterschiedlichen Netzwerknummern verbunden. Kassen und Drucker, die miteinander zu einem Kassenverbund verschaltet werden, müssen sich im gleichen Netzwerk befinden und dürfen nicht durch Router voneinander getrennt sein!

## **B   Zubehör**

### **Bon-Rolle FD-4**

Bestell – Nummer:   860 005

### **Wandhalterung FD-4**

Bestell – Nummer:   800 210

### **Kreuzverbindungskabel AK-4**

Bestell – Nummer:   993 048