

# PRINTER



P5-5  
P5-8  
P5-9  
P5-25

# Anleitung

# ALGE-TIMING

## Wichtige Hinweise

### Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihrer **ALGE-TIMING** Gerät diese Bedienungsanleitung genau durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise zur Installation, Sicherheit und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Betriebsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Ihre **Alge-Timing** Vertretung. Kontaktadressen finden Sie auf unserer Homepage [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

### Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

Das Gerät darf nur von eingeschultem Personal verwendet werden. Die Aufstellung und Installation darf nur laut den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für die Zwecke einzusetzen, für die es bestimmt ist. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren verboten! **ALGE-TIMING** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

### Reinigung

Bitte reinigen Sie das Äußere des Gerätes stets nur mit einem weichen Tuch. Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen, öffnen oder mit nassen Lappen reinigen. Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).

### Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation und den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Reparaturen, technischer Veränderungen, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile. Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Wir übernehmen keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte.

### Entsorgung

Befindet sich ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät (siehe Symbol), bedeutet dies, dass für dieses Gerät die europäische Richtlinie 2002/96/EG gilt.

Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Korrekte Entsorgung von Altgeräten schützt die Umwelt und den Menschen vor negativen Folgen.



### Copyright by **ALGE-TIMING GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Eine Vervielfältigung als Ganzes oder in Teilen ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers ist verboten.

# 1 Allgemein

Der Printer P5 hat einen bedienungsfreundlichen Thermodrucker. Der Druckkopf bewegt sich nicht und die Walze ist in der Papierabdeckung eingebaut. D.h. beim Papierwechsel muss man nur den Drucker aufmachen, das neue Papier einlegen, bei der Abrisskante einschieben und die Druckerabdeckung schließen.  
Der Drucker arbeitet schnell und leise und druckt bis zu 6 Zeilen pro Sekunde.

# 2 Printer P5 Typen

- Printer P5-5:** Stecker Timer S4, SWIM2000, OPT1c, SJC
- Printer P5-8:** Stecker für Comet (nur mit extern Speisung)
- Printer P5-25:** Stecker für Timy
- Printer P5-9:** Stecker für PC (nur mit extern Speisung)

Der Printer funktioniert nicht mit dem Timer S3 und Selftimer SF2, da die Druckerschnittstellen nicht kompatibel sind.

# 3 Technische Daten

- Druckerprinzip:** graphikfähiger Thermodrucker
- Druckgeschwindigkeit:** bis zu 6 Zeilen pro Sekunde
- Zeichen pro Zeile:** mit Standardschriftgröße 21 Zeichen pro Zeile
- Zeichengröße:** 16 x 20 Punkte, B x H = 1,9 x 2.0 mm
- Zeichenmatrix:** 8 dots/mm
- Punktgröße:** Durchmesser 0,125mm
- Zeichensatz:** Matrixdrucker
- Bedienungselemente:** Taste für Papiervorschub
- Anschlussbuchsen:** Speisebuchse (6 bis 15VDC)
- Anschlussstecker:** je nach Type, Kabellänge ca. 1m vom Zeitmessgerät oder extern
- Speisung:** ca. 20 mA standby
- Leistungsaufnahme:** ca. 1,5 A beim Drucken einer Zeile (Alge-Mode)
- Papier:** Thermopapier, 57 mm breit, Rollendurchmesser 49 mm, Länge ca. 23m
- Betriebstemperatur:** -20 bis 55°C
- Abmessungen:** B x T x H = 90 x 157 x 64 mm
- Gewicht:** alle Modelle ca. 0,350 kg ohne Papier
- Schnittstelle:** RS232
- Übertragungsgeschw.:** Werkseinstellung: 2400 Baud (für ALGE Geräte notwendig)  
auf Bestellung: 4800, 9600, 19200, 28800 oder 38400
- Protokoll:** ASCII, 1 Startbit, kein Paritybit, 8 Datenbit, 1 Stopbit

# 4 Steckerbelegung

## Printer P5-5:

- 1 GND
- 3 RXD (data input)
- 4 Speisung +6 to +15 VDC



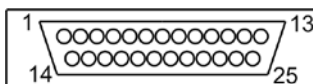
## Printer P5-8:

- 1 RXD (data input)
- 2 GND
- 7 Speisung +10 to +15VDC



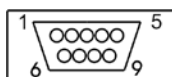
## Printer P5-25:

- 12 GND
- 20 RXD (data input)
- 23 Speisung 6 - 15 VDC
- 24 GND



## Printer P5-9 (Für RS232 Schnittstelle z.B. am PC)

- 2 TXD (data output)
- 4 Kurzschluss mit 6
- 5 GND
- 6 Kurzschluss mit 4
- 7 Kurzschluss mit 8
- 8 Kurzschluss mit 7



## 5 Printer Steuerkommandos

### Textattribute:

SO	14	Breitdruck einschalten
DC4	20	Breitdruck ausschalten
ESC – n	27 45 n	Unterstreichen ein-/ausschalten n = 0: aus n = 1: ein
ESC G n	27 71 n	Inversdruck ein-/ausschalten n = 0: aus n = 1: ein
ESC H n	27 72 n	Zeichenhöhe wählen n = 1: normal n = 2: verdoppelt n = 3: verdreifacht n = 4: vervierfacht
ESC P n	27 80 n	Standartfont wählen: 1 = 16x20, 2 = 10x20, 3 = 8x20, 4 = 12x20 dots n = 1: Standardschrift 16 x 20 dot n = 2: Schmalschrift 10 x 20 dot n = 3: Kleine Schrift 8 x 20 dot n = 4: Schmale Standardschrift 12 x 20 dot

### Grafik:

ESC K l m data	27 75 l m data	Grafikdaten drucken l ..... Anzahl Dotlines (LSB) m ..... Anzahl der Dottedline (MSB) data..Graphikdaten
ESC k l m data	27 107 l m data	RLE komprimierte Graphikzeilen drucken data RLE komprimierte Graphikdaten
ESC * n data	27 42 n data	Grafikzeile mit n Byte Länge drucken n ..... Anzahl der Bytes in der Zeile (1 <= n <= 54) data .. Graphikdaten
ESC L l m data	27 76 l m data	Grafik mit halber Auflösung drucken data Graphikdaten
ESC ll m data	27 108 l m data	RLE komprimierte Graphik mit halber Auflösung drucken data RLE komprimierte Graphikdaten
ESC # n data	27 35 n data	Grafikzeile mit n Byte Länge und halber Auflösung drucken n.....Anzahl der Datenbytes (1 <= n <= 27) data .. Graphikdaten
ESC X	27 88	Logo drucken

ESC x lx mx ly my data 27 120 lx mx ly my Logo definieren  
 lx..... Anzahl der Bytes Breite (LSB)  
 mx .... Anzahl der Bytes Breite (MSB)  
 ly..... Anzahl Datolines Höhe (LSB)  
 my .... Anzahl Datolines Höhe (MSB)  
 data .. Logodaten

### Allgemeines:

CR	13	Zeile ausdrucken und Papier vorschieben
LF	10	Zeile ausdrucken und Papier vorschieben
BS	8	Letztes Zeichen im Zeilen-Puffer löschen
CAN	24	Zeilen-Puffer löschen
ESC A n	27 65 n	Vorschub auf Zeichenhöhe + n Dotlines setzen 0 <= n <= 127
ESC B n	27 66 n	Einmaligen Vorschub um Zeichenhöhe + n Dotlines 0 <= n <= 127
ESC R n	27 82 n	Rückschub um n Dotlines (2052) 0 <= n <= 255
ESC @	27 64	Drucker initialisieren
ESC DC3	27 19	Drucker in „sleep“ Modus versetzen

### Spezielle Steuersequenzen:

ESC C n	27 67 n	Papierschnitt auslösen (2003) n = 0 oder 1
ESC ESC D n	27 27 68 n	Anzahl der Printdivision einstellen n = 0. Adaptiv (Abhängig von Druckerdaten) n = 1. Druck ohne Zeilenteilung n = 2 Druck in zwei Teilen n = 3. Druck in drei Teilen
ESC ESC C	27 27 67	Papierschnitt auslösen (2003)
ESC ESC T	27 27 84	Papierschnitt auslösen (2003)
ESC ESC 0	27 27 48	Vorschub mit maximaler Geschwindigkeit
ESC ESC 1	27 27 49	Maximaler Vorschub auf 15 mm/s setzen
ESC ESC 2	27 27 50	Maximaler Vorschub auf 25 mm/s setzen
ESC ESC 3	27 27 51	Maximaler Vorschub auf 30 mm/s setzen
ESC ESC 4	27 27 52	Maximaler Vorschub auf 40 mm/s setzen
ESC ESC 8	27 27 56	Maximaler Vorschub auf 8 mm/s setzen
ESC ESC 0 n	27 27 68 n	Anzahl der Printdivisions setzen

### Printer P5 – Statusmeldungen:

Der Drucker meldet seinen Status über die serielle Schnittstelle an den Host Rechner in Form von einzelnen Zeichen. Folgende Fehlermeldungen sind dabei definiert.

#### Zeichen Beschreibung

P.....	Papierende
H.....	Head Up – Kopf vom Papier abgehoben
T.....	Kopftemperatur über 70°C
K.....	Kopftemperatur kleiner als 0°C
M.....	Betriebsspannung zu hoch
U.....	Betriebsspannung zu niedrig
A.....	Fehler des Papierabschneiders
X	Drucker nach Fehler wieder bereit





