



Bedienungsanleitung
iP-220 Serie
A3-Plotter

MUTOH iP-220 Serie Bedienungshandbuch

(c) Mutoh Europe GmbH

Printed in Germany

MUTOH EUROPE N.V.

Archimedesstraat 13
B - 8400 OOSTENDE
Tel. 32 (0) 59 - 80 79 08
Fax 32 (0) 59 - 80 71 17

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt, in einem Retrievalsystem (Microfilm) gespeichert werden oder in irgendeiner Form mit elektronischen, mechanischen fotokopierenden, aufzeichnenden oder anderen Mitteln übertragen werden.

"Es ist untersagt, dieses Handbuch, Vervielfältigungen dieses Handbuchs oder seinen Sinngehalt ohne das dazugehörige, von oder über MUTOH EUROPE GmbH vertriebene MUTOH Gerät zu verwerten (§§15 ff Urhebergesetz), insbesondere zu verbreiten (d.h. zu verteilen, zu versenden, zu vermieten, zu verleihen, zu veräußern oder in sonstiger Weise weiterzugeben) und/oder zu vervielfältigen und/oder in sonstiger Weise zu nutzen."

Fehler und Irrtümer vorbehalten. Der Lieferumfang kann sich von dieser Beschreibung unterscheiden. Die verwendeten Namen und Bezeichnungen können landesspezifisch abweichen.

Folgende Namen und Bezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen:

Mutoh, PP-H, HP-GL, 7475, Centronics, Staedler, rotring, Pilot, Mars

Dieses Handbuch ist eine KL Publikation



Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

X-Y PLOTTER, iP-220
(Gerät, Typ.Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der
DBP-Verfügung Nr.1046/1984
(Amtsblattverfügung)
funkentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses
Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie
auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

MUTOH INDUSTRIES LTD.
(Name des Herstellers/Importeurs)

Inhalt

Einleitung	1
<i>Eigenschaften des iP-220</i>	3
<i>Funktionen des iP-220</i>	3
1. Aufstellen des Plotters	5
<i>Nach dem Auspacken des Plotters</i>	5
<i>Aufbau des Plotters</i>	7
<i>Auswahl eines geeigneten Aufstellungsortes</i>	13
<i>Aufstellen des Plotters</i>	13
<i>Einsetzen und Herausnehmen</i> <i>der optionalen Speicherkarte</i>	15
<i>Anschließen des Plotters an den Computer</i>	16
<i>Anschließen des Netzkabels</i>	17
<i>Einstellen der DIP Schalter</i>	18
<i>Einsetzen und Herausnehmen der Stifte</i>	19
<i>Einlegen der Plotmedien</i>	21
<i>Selbsttest</i>	22
2. Handhabung des Plotters	24
<i>Zeichenbetriebsart</i>	24
<i>Schneidebetriebsart</i>	25
<i>Setzen von P1 und P2</i>	28
3. Wartung und Fehlersuche	30
<i>Reinigung und tägliche Wartung</i>	30
<i>Fehlersuche</i>	32
<i>Stift/Medienprobleme</i>	32
<i>Error LED</i>	34
4. Weitere Funktionen	35
<i>Befehlssprache</i>	35
<i>Koordinatendefinition</i>	35
Anhang	41
<i>Technische Daten</i>	41
<i>DIP Schalter</i>	44
<i>Zubehör</i>	45



Einleitung

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit der Anschaffung des iP-220 Plotters entgegen gebracht haben.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch wurde so angelegt, daß Sie möglichst schnell Ihren iP-220 Plotter in Betrieb nehmen können. Es ist in fünf Kapitel unterteilt:

Aufstellen des Plotters: Zeigt Ihnen, wie Sie Ihren iP-220 aufstellen, ihn zum plotten vorbereiten und seine Grundfunktionen testen.

Handhabung des Plotters: Beschreibt, wie Sie jede der Betriebsarten des iP-220 nutzen können, und wie Sie Zeichnungen verschieben oder verändern können.

Wartung und Fehlersuche: Zeigt Ihnen, wie Sie Ihren iP-220 pflegen und was zu tun ist, wenn ein Fehler auftritt.

Weitere Funktionen: Gibt Ihnen weitere Informationen über den Gebrauch des iP-220.

Anhang: Gibt Ihnen nützliche Informationen, wie z.B. die technischen Daten des iP-220 und die Zubehörliste.

Verwendung dieses Handbuches

Lesen Sie jedes Kapitel aufmerksam, bevor Sie Ihren iP-220 in Betrieb nehmen und lassen Sie dieses Handbuch für spätere Fragen immer in Ihrer Nähe.

Symbole

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um spezielle Erklärungen abzugeben und um Schwerpunktinformationen herauszuheben.

- Zusätzliche Hinweise oder Informationen sind mit einem HINWEIS-Symbol gekennzeichnet:



HINWEIS:

Nachdem Sie einen Stift entnommen haben, stecken Sie immer wieder die Kappe darauf.

- Entscheidende Informationen, die die Vermeidung von Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes und der Daten betreffen, sind mit einem BEACHTEN-Symbol gekennzeichnet:



BEACHTEN !

Verwenden Sie niemals Benzin oder andere Lösungsmittel zur Reinigung Ihres Plotters.

- Entscheidende Sicherheitsinformationen, welche die Vermeidung von Verletzungen des Benutzers betreffen, werden durch ein WARNUNGS-Symbol gekennzeichnet.



WARNUNG

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, schalten Sie den Netzschalter auf der linken Seite des Plotters aus, bevor Sie das Netzkabel in die Steckdose stecken.

Eigenschaften des iP-220

Ihr iP-220 wurde so konstruiert, daß er in 2 Betriebsarten arbeitet:

Zeichenbetriebsart

Dies ist die Standardbetriebsart, in welcher der Plotter Daten von einer Software wie einem CAD Programm eines Personal Computers erhält, und diese Daten in Bewegungen der Stifte über dem Medium auf dem Plottisch umsetzt, um die Daten als Zeichnung zu plotten. Sie aktivieren diese Betriebsart, indem Sie einfach Ihren Plotter einschalten.

Schneidebetriebsart

Dies ist eine andere Betriebsart, in welcher der Plotter Daten von einem Programm, wie einer Schneidesoftware vom Computer erhält, und diese Daten in Bewegungen eines stiftartigen Messers über dem Medium auf dem Plottisch umsetzt, um Formen aus einer speziellen Schneidefolie zu schneiden. Sie aktivieren diese Betriebsart, indem Sie den Plotter anschalten und mehrfach die **(PEN TYPE)** Taste drücken bis das PEN TYPE LED bei Cutter aufleuchtet.

Funktionen des iP-220

Ihr iP-220 hat zwei zusätzliche Funktionen, welche entwickelt wurden, um seine Ploteffizienz zu erhöhen.

Sortierfunktion

Der iP-220 kann Daten, die von einem Computer gesendet wurden, analysieren und so umsortieren, daß sie in einer rationelleren Reihenfolge geplottet werden können. Diese Funktion sortiert entweder nach Stiften und Vektoren oder nach Stiften oder Vektoren. Die Stiftsortierfunktion erreicht, daß der Zeichenkopf so selten wie möglich in das Stiftmagazin zurückfährt, um Stifte auszutauschen. Bei der Vektorsortierfunktion werden die Daten so ausgeplottet, daß möglichst wenige Zeichenkopfbewegungen durchgeführt werden müssen.

Einleitung

Funktionen des iP-220

Automatisches Stiftabheben/Rückstellfunktion

Um zu verhindern, daß Tinte aus einem Stift im Zeichenkopf läuft, wenn der Plotter keine Daten vom Computer erhält, hebt der Plotter automatisch nach ungefähr 3 Sekunden den Stift. Um zu verhindern, daß die Stiftspitze austrocknet, fährt der Plotter den Stift zurück in das Magazin, wenn nach ca. 7 Sekunden noch immer keine Daten empfangen wurden.



1 Aufstellen des Plotters

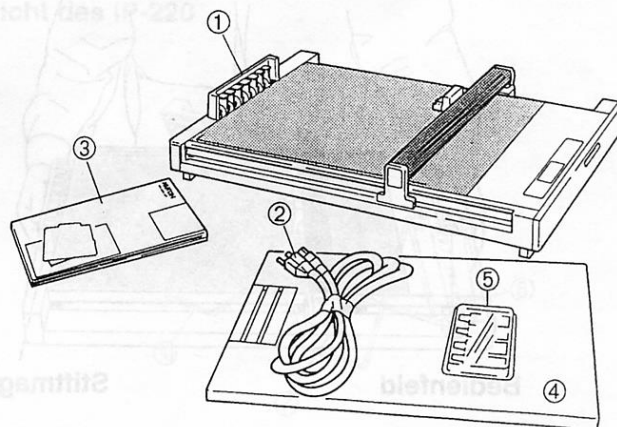
Dieses Kapitel beschreibt Ihnen wie Sie Ihren Plotter nach dem Auspacken prüfen, aufstellen und seine Grundfunktionen testen.

Nach dem Auspacken des Plotters

Nach dem Auspacken Ihres iP-220 und seines Zubehörs, nehmen Sie sich die Zeit, um nachzuprüfen, ob alle Teile geliefert wurden, daß sie unbeschädigt sind und daß sie zu Ihrem Gerät passen.

Prüfen aller Teile

Vergleichen Sie den Inhalt der iP-220 Verpackung mit der folgenden Zeichnung:



Aufstellen des Plotters

Umstellen des Plotters

Inhalt

①	iP-220 Plotter	1
②	Netzkabel	1
③	Handbuch	1
④	Papier (A3 Format)	10 Bögen
⑤	Kugelschreiberset	1 Schachtel



Hinweis:

Das Netzkabel für europäische Plotter hat einen Stecker mit 2 Stiften. Prüfen Sie, ob Sie das richtige Kabel erhalten haben.

Umstellen des Plotters

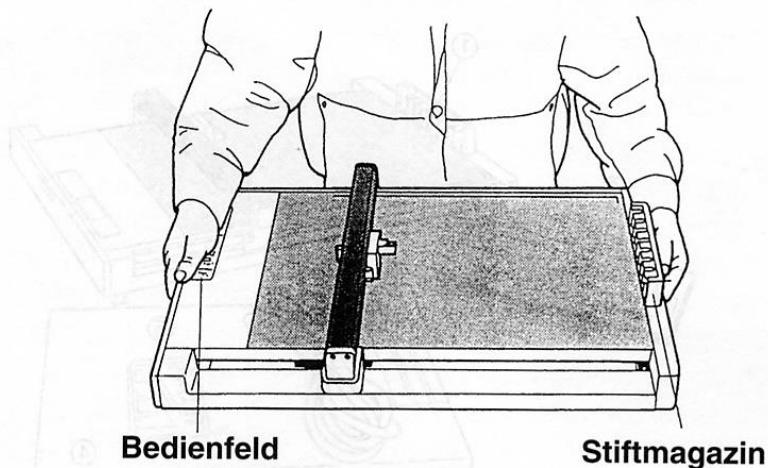


Beachten!

Dieser Plotter wurde möglichst stabil konstruiert, trotzdem ist er noch immer ein sehr empfindliches Präzisionsgerät.

Um Schäden beim Umstellen des Plotters zu vermeiden, halten Sie sich bitte an folgende Regeln:

- Halten Sie den Plotter wie in folgender Zeichnung.
- Fassen Sie unter den Plotter und halten Sie ihn gut fest, bevor Sie ihn hochheben.

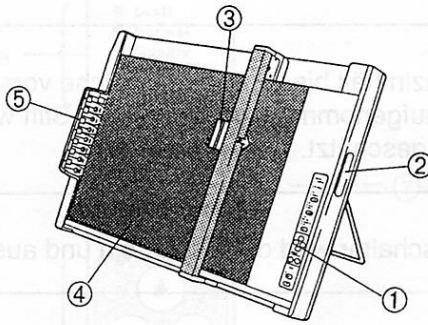


Aufbau des Plotters

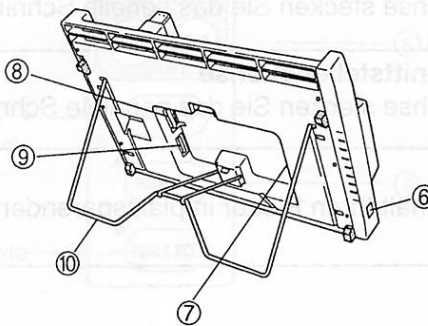
Der Plotter

Bevor Sie mit Ihrem Plotter arbeiten, machen Sie sich bitte mit den verschiedenen Elementen Ihres Plotters vertraut. Die mit Nummern in den folgenden Zeichnungen bezeichneten Teile sind auf der nächsten Seite kurz beschrieben.

Frontansicht des iP-220



Rückansicht des iP-220



Aufstellen des Plotters

Aufbau des Plotters

-
- ① **Bedienfeld**
Das Kontrollfeld besteht aus verschiedenen Tasten, die verwendet werden, um den Plotter zu steuern, und aus Anzeigelampen (LEDs), welche Ihnen den Betriebsstatus anzeigen.

 - ② **Öffnung für Speicherkarte**
Hier können Sie eine optionale Speicherkarte einsetzen.

 - ③ **Zeichenkopf**
Der Zeichenkopf hält einen Stift und bewegt ihn über das Medium um eine Zeichnung anzufertigen.

 - ④ **Plottisch**
Auf den Plottisch legt man das Medium, auf welchem geplottet wird. Bei Ihrem iP-220 wird das Medium durch elektrostatische Haftung gehalten.

 - ⑤ **Stiftmagazin**
Das Stiftmagazin hält bis zu 8 Stifte, welche von hier aus vom Zeichenkopf aufgenommen werden. Jeder Stift wird durch eine eigene Gummikappe geschützt.

 - ⑥ **Netzschalter**
Mit dem Netzschalter wird der Plotter ein und aus geschaltet.

 - ⑦ **Netzbuchse**
An der Netzbuchse wird das Netzkabel angeschlossen.

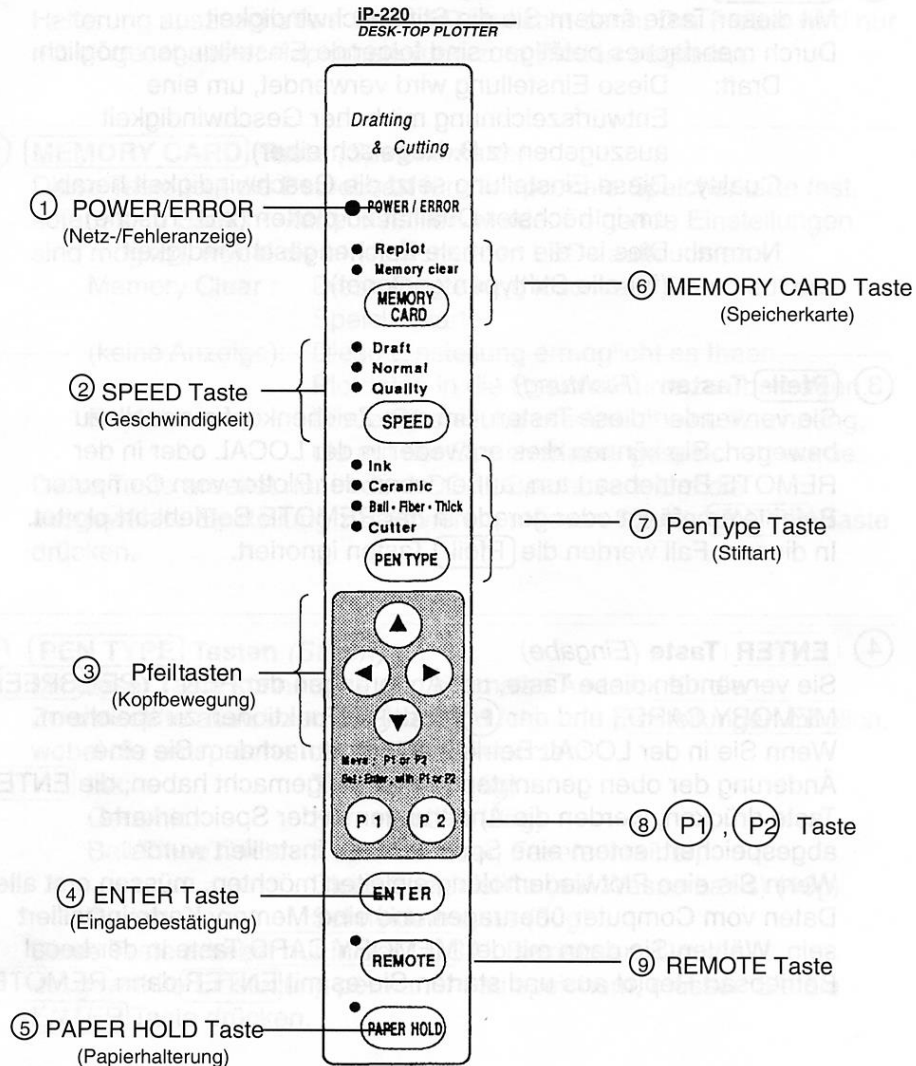
 - ⑧ **Serielle Schnittstellenbuchse**
An dieser Buchse stecken Sie das serielle Schnittstellenkabel an.

 - ⑨ **Parallele Schnittstellenbuchse**
An dieser Buchse stecken Sie das parallele Schnittstellenkabel an.

 - ⑩ **Aufsteller**
Der Aufsteller hält Ihren Plotter in platzsparender 60° Position.
-

Das Bedienfeld

Die folgende Zeichnung zeigt Ihnen detailliert das Bedienfeld.
Die einzelnen Teile werden auf den nächsten Seiten beschrieben.



Aufstellen des Plotters

Das Bedienfeld

Das Bedienfeld

- ① **POWER/ERROR Anzeige (Netz/Fehler)**
Diese grüne Anzeigelampe leuchtet, wenn der Plotter angeschaltet ist und blinkt, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

- ② **SPEED Taste (Geschwindigkeit)**
Mit dieser Taste ändern Sie die Stiftgeschwindigkeit.
Durch mehrfaches betätigen sind folgende Einstellungen möglich:
 - Draft: Diese Einstellung wird verwendet, um eine Entwurfszeichnung mit hoher Geschwindigkeit auszugeben (z.B. Kugelschreiber).
 - Quality: Diese Einstellung setzt die Geschwindigkeit herab, um in höchster Qualität zu plotten (z.B. Tusche).
 - Normal: Dies ist die normale Zeichengeschwindigkeit (für alle Stifttypen geeignet).

- ③ **Pfeil- Tasten (Richtung)**
Sie verwenden diese Tasten, um den Zeichenkopf manuell zu bewegen. Sie können dies entweder in der LOCAL oder in der REMOTE Betriebsart tun, außer wenn der Plotter vom Computer Befehle empfängt oder gerade in der REMOTE Betriebsart plottet. In diesem Fall werden die Pfeil- Tasten ignoriert.

- ④ **ENTER Taste (Eingabe)**
Sie verwenden diese Taste, um Änderungen der PEN TYPE, SPEED, MEMORY CARD, und der P1 und P2 Funktionen zu speichern.
Wenn Sie in der LOCAL Betriebsart sofort nachdem Sie eine Änderung der oben genannten Funktionen gemacht haben, die ENTER Taste drücken, werden die Änderungen in der Speicherkarte abgespeichert, sofern eine Speicherkarte installiert wurde.
Wenn Sie eine Plotwiederholung einleiten möchten, müssen erst alle Daten vom Computer übertragen und eine Memory Karte installiert sein. Wählen Sie dann mit der MEMORY CARD Taste in der Local Betriebsart Replot aus und starten Sie es mit ENTER dann REMOTE.

Aufstellen des Plotters

Das Konrollfeld

⑤ **PAPER HOLD** Taste (Papierhalterung)

Nachdem Sie ein Blatt auf den Plottisch gelegt haben, müssen Sie diese Taste drücken damit es durch die elektrostatische Papierhalterung gehalten wird. Das rote LED neben dieser Taste leuchtet dann auf. Drücken Sie diese Taste nochmals, um die elektrostatische Halterung auszuschalten. Das LED verlischt dann. Der Plotter wird nur mit eingeschalteter Papierhalterung zum Plotten beginnen.

⑥ **MEMORY CARD** Taste (Speicherkarte)

Diese Taste legt die Betriebsart für die optionale Speicherkarte fest, sofern eine Speicherkarte installiert wurde. Folgende Einstellungen sind möglich, wobei die entsprechenden LEDs aufleuchten.

- Memory Clear : Diese Einstellung löscht alle Daten auf der Speicherkarte
- (keine Anzeige): Diese Einstellung ermöglicht es Ihnen, Plotdaten in die Speicherkarte zu übertragen.
- Replot: Diese Einstellung wiederholt eine Zeichnung, die auf der Speicherkarte gespeichert wurde.

Diese Taste arbeitet nur in der LOCAL Betriebsart. Um die ausgewählte Einstellung zu aktivieren, müssen Sie die **ENTER** Taste drücken.

⑦ **PEN TYPE** Tasten (Stiftart)

Mit dieser Taste können Sie den optimalen Andruck für die Zeichenstifte auswählen. Hierbei sind folgende Einstellungen möglich, wobei die entsprechenden LEDs aufleuchten:

- Ink: Tintenstifte (15g)
- Ceramic: Keramikstifte (25g)
- Ball/Fiber/Thick: Kugelschreiber, Faserschreiber, Dicke Spezialstifte (auf Wasserbasis) (40g)
- Cutter: Schneidmesser (80g)

Diese Taste arbeitet nur in der LOCAL Betriebsart. Um die ausgewählte Einstellung permanent zu speichern, müssen Sie die **ENTER** Taste drücken.

Aufstellen des Plotters

Das Konrollfeld

⑧ **P1 und P2** Tasten

Um den Punkt P1, der die linke untere Ecke der aktiven (tatsächlichen) Zeichenfläche beschreibt festzulegen, drücken Sie die **P1** Taste zusammen mit der **ENTER** Taste. Um den Punkt P2 zu setzen, der die rechte obere Ecke der aktiven Zeichenfläche festlegt, müssen Sie die **P2** Taste zusammen mit der **ENTER** Taste drücken.

Dies können Sie sowohl in der LOCAL als auch in der REMOTE Betriebsart tun, es sei denn der Plotter empfängt gerade Befehle vom Computer oder plottet gerade in der REMOTE Betriebsart. In diesem Fall werden diese Tasten ignoriert.

⑨ **REMOTE** Taste

Diese Taste benötigen Sie, um von der LOCAL in die REMOTE Betriebsart umzuschalten und umgekehrt. Bitte achten Sie darauf, daß die REMOTE Betriebsart nicht angewählt werden kann, wenn die Papierhaltefunktion ausgeschaltet ist. Dies verhindert, daß der Plotter anfängt zu plotten, obwohl das Papier noch nicht festgehalten wird.

Sollte die **REMOTE** Taste gedrückt werden, solange die Papierhaltefunktion ausgeschaltet ist, so blinkt die PAPER HOLD Anzeige fünf mal als Warnzeichen. Wenn Sie die **PAPER HOLD** Taste drücken während der Plotter in der REMOTE Betriebsart ist, so blinkt die REMOTE LED so lange, bis der Plotter in die LOCAL Betriebsart umgeschaltet hat.

Auswahl eines geeigneten Aufstellungsortes

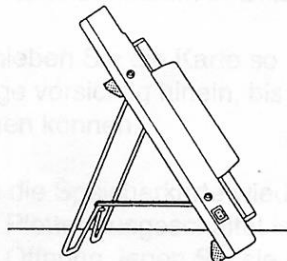


Beachten!

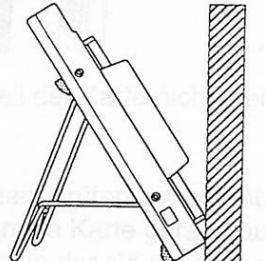
- Setzen Sie den Plotter nie direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Benutzen Sie den Plotter nur in einem trockenen, staubfreien und gut gelüfteten Raum.
- Vergewissern Sie sich, daß die Stromspannung innerhalb des vorgeschriebenen Rahmens bleibt. Die Spannungsversorgung muß störungs- und schwankungsfrei sein.
- Stellen Sie nichts auf den Plotter oder auf sein Netzkabel. Dies könnte eine Störung oder sogar einen Brand verursachen.
- Lassen Sie Ihren Plotter nicht fallen und setzen Sie ihn auch keinen anderen starken mechanischen Einflüssen aus.

Aufstellen des Plotters

Ihr iP-220 arbeitet perfekt, wenn er flach auf einer horizontalen Ebene aufgestellt wird. Um Platz auf Ihrem Schreibtisch zu sparen, können Sie ihn jedoch auch aufrecht stehend einsetzen.



Plotter aufrecht stehend



10 cm



Beachten!

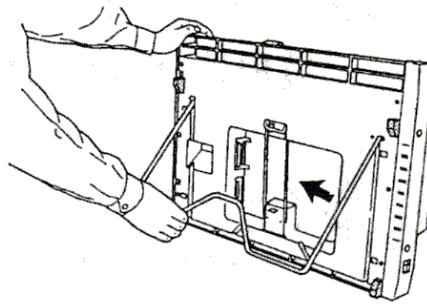
- Stellen Sie nichts näher als 10 cm vor Ihren Plotter.
- Stellen Sie den Plotter nie in aufrechter Position um. Der Aufsteller könnte zusammenklappen und dadurch den Plotter beschädigen.

Aufstellen des Plotters

Aufstellen des Plotters

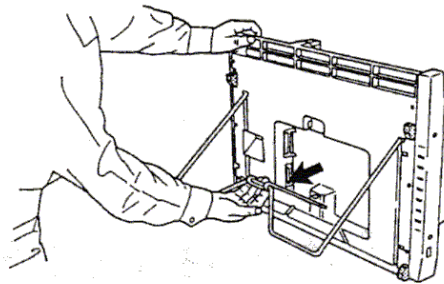
Stellen Sie Ihren Plotter wie folgt auf:

1 Halten Sie Ihren Plotter aufrecht. Während Sie mit einer Hand den Plotter halten, ziehen Sie mit der anderen Hand vorsichtig das äußere Teil des Aufstellers heraus.



Äußeres Teil des Aufstellers

2 Ziehen Sie das innere Teil des Aufstellers heraus und befestigen Sie es am äußeren Teil.



Inneres Teil des Aufstellers

3 Zum Schluß brauchen Sie Ihren Plotter nur noch auf eine horizontale Fläche stellen, um die Montage zu beenden. Um den Plotter wieder in die horizontale Lage zu bringen, klappen Sie einfach den Aufsteller nach innen und klemmen Sie ihn wieder in die Rückseite Ihres Plotters.

Einsetzen und Herausnehmen der optionalen Speicherkarte

Der iP-220 hat auf der Seite eine Öffnung, in die Sie eine optionale Speicherkarte einsetzen können. Diese Speicherkarte sichert Zeichnungen und Daten und ermöglicht deren Wiedergabe bei Bedarf.



Beachten!

Schalten Sie den Plotter aus, bevor Sie die Speicherkarte einsetzen oder herausnehmen. Andernfalls können Störungen auftreten oder Plotdaten gelöscht werden.

Setzen Sie die Speicherkarte wie folgt ein:

- 1** Prüfen Sie zuerst, ob Ihr iP-220 ausgeschaltet ist. Dann nehmen Sie die Karte so in die Hand, daß Sie das Wort MUTOH lesen können und sich der Stecker links befindet. Schieben Sie nun die Karte behutsam in Öffnung.



- 2** Schieben Sie die Karte so lange vorsichtig hinein, bis Sie das farbige Teil der Karte nicht mehr sehen können.

Um die Speicherkarte wieder herauszunehmen, prüfen Sie zuerst, ob der Plotter ausgeschaltet ist. Ziehen Sie dann die Karte gerade aus der Öffnung, legen Sie sie wieder in die Hülle, in der sie geliefert wurde, und bewahren sie gut auf.

Wenn die Batterie leer wird...

Wenn die Batterie in der Speicherkarte leer wird, leuchten die REPLOT LED und die CARD CLEAR LED.

Aufstellen des Plotters

Anschließen des Plotters an den Computer

Um die Batterie zu erneuern, schieben Sie die Karte wie oben beschrieben in die Öffnung hinein, schalten den Plotter ein und wechseln die Batterie, wie es in der Beschreibung der Speicherkarte erklärt ist.

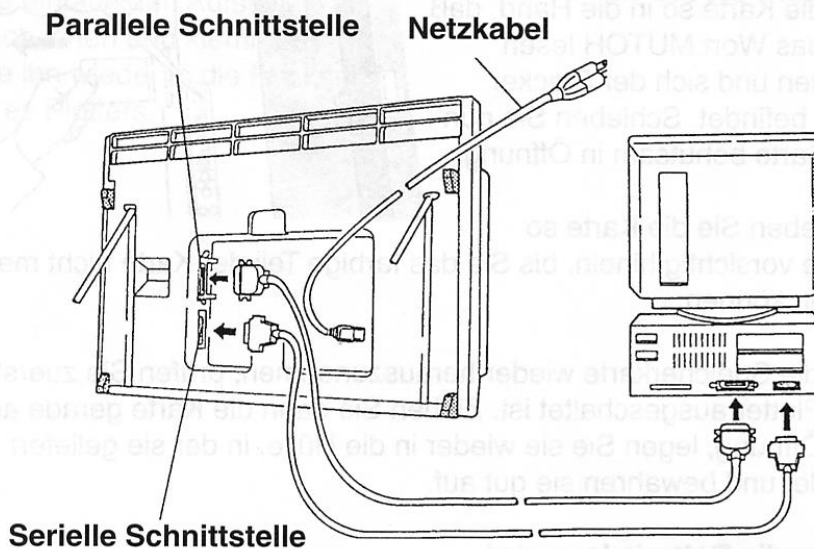


Beachten!

Der Plotter versorgt die Speicherkarte, während Sie die Batterie wechseln, mit Strom. Sollten Sie die Batterie wechseln, wenn die Karte nicht im Plotter steckt, so werden alle Daten in der Karte gelöscht.

Anschließen des Plotters an den Computer

Der iP-220 erkennt automatisch, ob ein serielles oder ein paralleles Schnittstellenkabel an die jeweilige Schnittstellenbuchse auf der Rückseite des Plotters angeschlossen worden ist (siehe folgende Zeichnung).



Beachten!

Das parallele und das serielle Schnittstellenkabel dürfen nicht gleichzeitig am Plotter angesteckt sein.

Aufstellen des Plotters

Anschließen des Netzkabels

Die Auswahl der seriellen oder parallelen Schnittstelle hängt davon ab, über welche Schnittstelle der Plotter die ersten Daten empfängt. Um diese Auswahl wieder zu ändern, schalten Sie zuerst den Plotter wieder aus, stecken das andere Kabel an und schalten dann den Plotter wieder ein. (Vergewissern Sie sich, daß immer nur ein Schnittstellenkabel angeschlossen wird).



Hinweis:

- Schnittstellenkabel werden separat geliefert. Nehmen Sie Ihr Computerhandbuch zur Hand, um ein passendes Kabel für Ihren Computer zu wählen.
- Wenn Sie eine serielle Schnittstelle verwenden, vergewissern Sie sich, daß die folgenden Übertragungsparameter des Computers und des iP-220 übereinstimmen (wenn sie nicht exakt übereinstimmen, wird der iP-220 nicht korrekt plotten):
 - Datenlänge
 - Paritätsprüfung
 - Paritäts bit
 - Stop bit(s)
 - Baudrate
 - Handshake

*Eine genaue Beschreibung, wie Sie die Übertragungsparameter beim iP-220 einstellen, lesen Sie im Kapitel **DIP Schalter** in diesem Handbuch. Für eine genaue Beschreibung, wie Sie dies bei Ihrem Computer tun, lesen Sie bitte in Ihrem Computerhandbuch nach.*

Anschließen des Netzkabels

Das Netzkabel für diesen Plotter finden Sie im Plotterkarton.



Warnung!

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, schalten Sie den Netzschalter auf der linken Seite des Plotters aus, bevor Sie das Netzkabel in die Steckdose stecken.

Stecken Sie plotterseits das Netzkables in die Buchse (Rückseite des Plotters) und das andere Ende in die Steckdose.

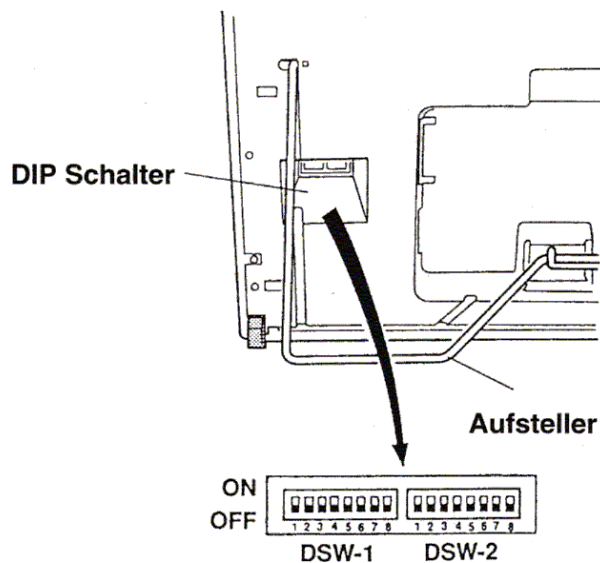
Einstellen der DIP Schalter

Die DIP Schalter des iP-220 werden verwendet, um die Parameter einzustellen, die der Plotter benötigt, um mit dem Computer zu kommunizieren. Jede Stellung eines jeden Schalters (oder einer Gruppe von Schaltern) entspricht einer speziellen Plottereinstellung. Z.B. wird die Baudrate verwendet, um die Datenübertragungsgeschwindigkeit vom Computer zum Plotter einzustellen. Jedes mal, wenn Sie eine Einstellung ändern wollen, müssen Sie diese Schalter neu setzen und den Plotter aus- und wieder einschalten.

Position der DIP Schalter

Die DIP Schalter befinden sich links auf der Rückseite des Plotters. Sie können sie sehen, wenn der Plotter aufrecht steht. Um eine Einstellung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Drehen Sie den Plotter um, so daß Sie seine Rückseite sehen können.
- 2** Die DIP Schalter müßten nun links in der Mitte des Plotters zu sehen sein.



Aufstellen des Plotters Einsetzen und Herausnehmen der Stifte

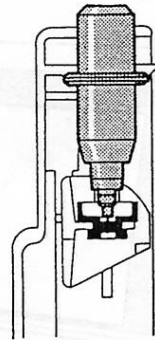
- 3** Prüfen Sie die Einstellung der DIP Schalter. Bei der Auslieferung des iP-220 sind die DIP Schalter wie folgt eingestellt:
9600 Baud, 8 Bit Daten, 2 Stop Bits, ungerade (odd) Parität,
Hardwired Handshake, keine Paritätsprüfung (no parity), Papierformat
ISO A3, Stift- und Vektorsortierung eingeschaltet.

Für genaue Angaben über Einstellung der DIP Schalter lesen sie das Kapitel „DIP Schalter“ im Anhang.

Einsetzen und Herausnehmen der Stifte

Setzen Sie die Stifte immer in das Stiftmagazin und nicht direkt in den Zeichenkopf ein. Beachten Sie, daß die Stiftspitzen, wie in folgender Zeichnung, in die Kappen gesteckt werden und daß die Stifte fest in den Ausbuchtungen senkrecht .

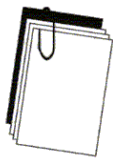
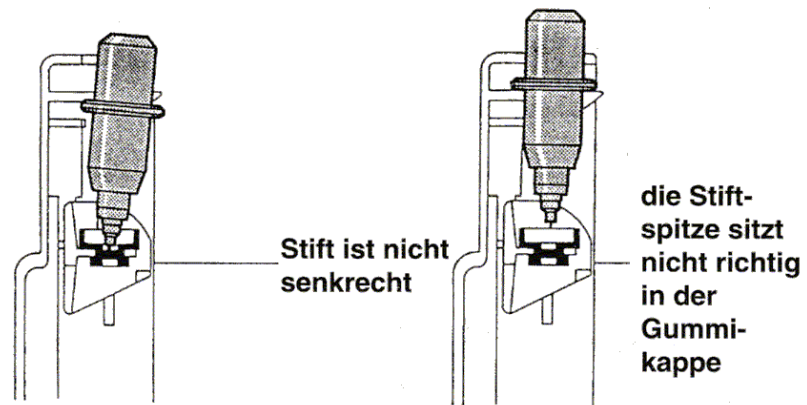
Stift richtig eingesetzt



Aufstellen des Plotters

Einsetzen und Herausnehmen der Stifte

Stift falsch eingesetzt



Hinweis!

- Ein Stift, der nicht richtig eingesetzt wurde, kann herausfallen, oder andere Störungen verursachen.
- Nach dem Herausnehmen eines Stiftes, verschließen Sie ihn immer mit seiner original Dichtungskappe.



Beachten!

Versuchen Sie nie, ein Schneidmesser in das Stiftemagazin einzusetzen, da die Klinge die Gummikappen beschädigt.

Einlegen der Plotmedien

Legen Sie nun ein Medium (Papier oder Folie) ein. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

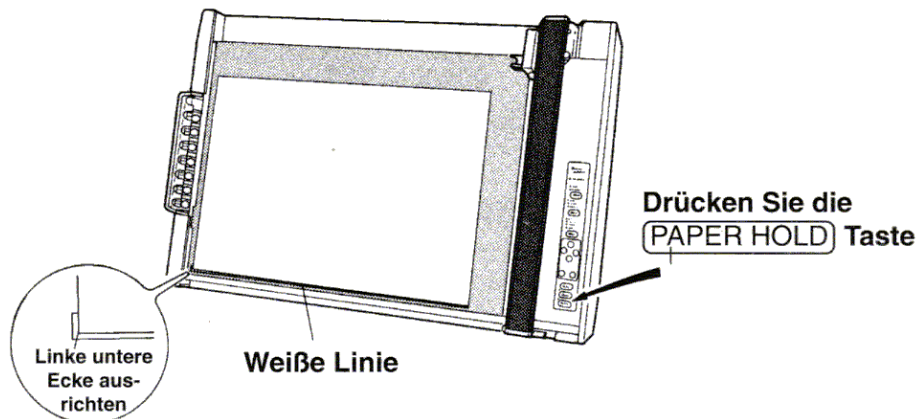
- 1** Prüfen Sie, ob die Papierhalterung aus ist (das PAPER HOLD LED darf nicht leuchten).
- 2** Legen Sie das Medium so auf den Plottisch, daß es die aufgedruckte weiße Linie links unten auf dem Plottisch leicht berührt. Diese Linie markiert den äußersten Rand, bis zu dem der Plotter den Stift führen kann. (Die echte Plotfläche liegt innerhalb des Papiers.)



Hinweis!

Legen Sie das Plotmedium immer so ein, daß es die weiße Linie links unten berührt. Es spielt hierbei keine Rolle wie groß das Medium ist.

- 3** Drücken Sie die **PAPER HOLD** Taste, um die elektrostatische Papierhalterung anzuschalten, und prüfen Sie, ob das entsprechende LED leuchtet. Streichen Sie vorsichtig mit einem sauberen Tuch oder mit dem trockenen Handrücken über das Medium, damit keine Luftblasen mehr darunter sind. Verschieben Sie es jedoch dabei nicht.



Selbsttest

Nachdem Sie Ihren Plotter aufgestellt, einige Stifte und ein Plotmedium eingelegt haben, sollten Sie den Plotter selbsttest durchführen. Dieser Test überprüft die Grundfunktionen des Plotters und gibt eine Testzeichnung zur Qualitätskontrolle aus. Sie aktivieren den Selbsttest wie folgt:

- 1** Drücken Sie die **REMOTE** und die **ENTER** Taste, während Sie den Plotter einschalten. Der Zeichenkopf wird nun in die rechte obere Ecke (Ansichtsposition) des Plotters gefahren.
- 2** Wenn Sie nun die **REMOTE** Taste drücken, sehen Sie, wie der Stiftkopf in die linke untere Ecke (Ursprungspunkt) fährt und dann das Testmuster, das auf der nächsten Seite gezeigt wird, plottet. *Paper Hold.*
- 3** Um diesen Test zu unterbrechen, drücken Sie nochmals die **REMOTE** Taste. Der Stift fährt nun wieder in die Ansichtsposition.

Wenn das Muster nicht richtig geplottet wurde, gehen Sie nochmals die Schritte der vorhergehenden Seiten durch und prüfen Sie, ob Sie einen Fehler gemacht haben. Wenn daraufhin das Muster immer noch nicht richtig geplottet wird, setzen Sie sich mit Ihrem nächsten MUTOH Servicerepräsentanten in Verbindung.

Aufstellen des Plotters Selbsttest

I/F Parameter

Data length	8bit	Handshake	Off
Parity check	None	Paper size	JIS A3
Parity bit	Even	Sort	All
Stop bit	2bit	Command	PP-H
Baud rate	9600		

Pen Type	-----	Temperature	
Media		Humidity	
Speed		Conformity	ISO
Acceleration		MUTOH INDUSTRIES LTD.	
Time	Date		

2 Handhabung des Plotters

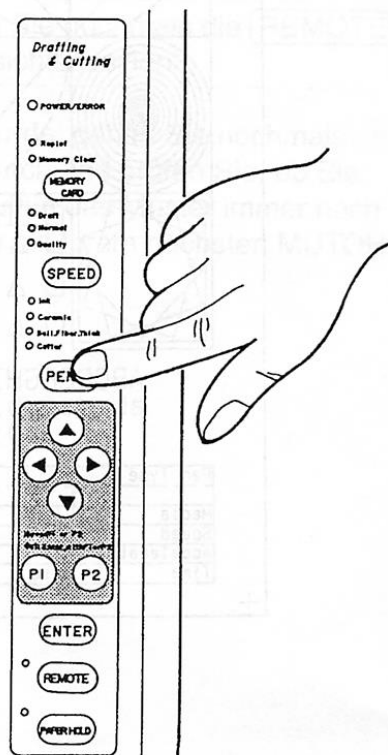
Nachdem Sie überprüft haben, daß Ihr Plotter das Testmuster richtig ausgegeben hat, können Sie jetzt mit Ihrem Plotter wie folgt arbeiten.

Zeichenbetriebsart

Die Zeichenbetriebsart aktivieren Sie wie folgt:

- 1** Schalten Sie den Plotter mit dem Netzschalter ein.
- 2** Legen Sie Stifte und Papier ein (lesen Sie hierzu die Abschnitte „Einsetzen und Herausnehmen der Stifte“ und „Einlegen der Plotmedien“).
- 3** Drücken Sie die **PEN TYPE** Taste, um den Stiftandruck für die verwendete Stiftart zu wählen.

Ink:	<u>Tuschestifte (15 g)</u>
Cutter:	<u>Schneidmesser (80 g)</u>
Ball/Fiber/Thick:	<u>Kugel-, Faser-schreiber und Spezialstift (auf wasserbasis) (40 g)</u>
Ceramic:	<u>Keramikstifte (25 g)</u>



Handhabung des Plotters Schneidebetriebsart

4 Drücken Sie die **(SPEED)** Taste, um die Geschwindigkeit zu wählen, die zu dem von Ihnen verwendeten Stift paßt.

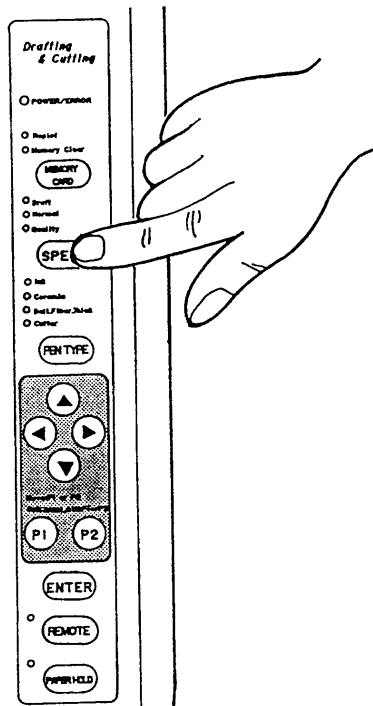
5 Drücken Sie die **(REMOTE)** Taste, um den Plotter in die **REMOTE** Betriebsart zu setzen. Nun ist der Plotter bereit, Daten vom Computer zu empfangen.

6 Senden Sie jetzt von Ihrem Computer Daten.

Draft: Diese Einstellung wird verwendet, um eine Entwurfszeichnung mit hoher Geschwindigkeit zu plotten

Normal: Dies ist die normale Zeichengeschwindigkeit.

Quality: Diese Einstellung setzt die Geschwindigkeit herab, um in hoher Qualität zu plotten.



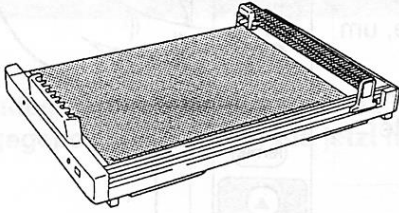
Schneidebetriebsart

Ihr iP-220 kann auch einen speziellen Messerhalter verwenden, um Konturen von Buchstaben und Symbolen auf einer speziellen Folie zu schneiden. Hiermit können Sie Aufkleber produzieren. Benutzen Sie jedoch hierfür nur MUTOH Zubehör (siehe Anhang). Bevor Sie diese Betriebsart verwenden, lesen Sie bitte aufmerksam die Instruktionen bezüglich der Messer und Medien, um eventuelle Beschädigungen an Ihrem Plotter zu vermeiden.

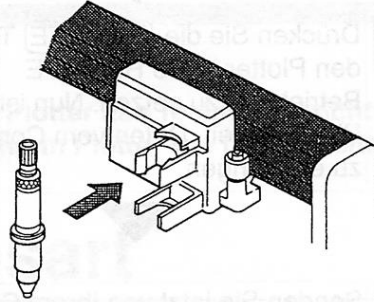
Handhabung des Plotters Schneidebetriebsart

Sie stellen die Schneidebetriebsart wie folgt ein:

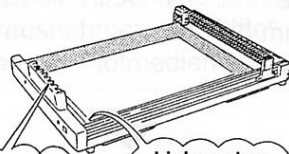
- 1** Vergewissern Sie sich, daß Ihr Plotter horizontal steht.
Bitte lesen Sie das Beiblatt des Schneidezubehörs sorgfältig durch !



- 2** Setzen Sie einen Messerhalter in den Zeichenkopf ein. Das Messer darf nur ganz wenig überstehen. Bitte nicht mit den Fingern berühren.



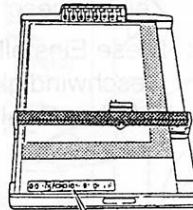
- 3** Legen Sie das Schutzblatt auf die Plotfläche. Dann erst legen Sie ein Medium darauf, genau als würden Sie ein normales Blatt einlegen.



Setzen Sie keinen Messerhalter ins Stiftmagazin ein

Links unten anlegen

- 4** Schalten Sie den Plotter an. Drücken Sie die **PEN TYPE** Taste, bis das Cutter LED leuchtet.



Drücken Sie die **PEN TYPE** Taste, bis das Cutter LED leuchtet.

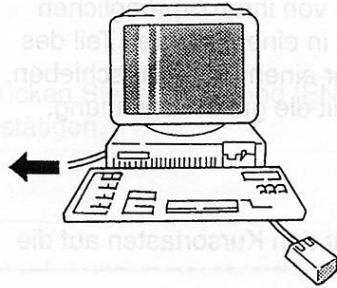


Beachten!

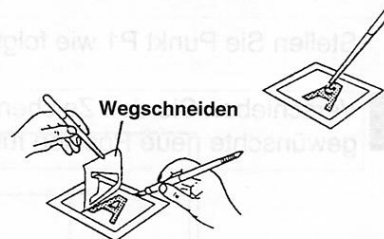
- Um die Plotfläche vor Schäden zu schützen, schneiden Sie niemals das selbe Muster zwei mal auf dem selben Medium.
- Das Schutzblatt sollte mindestens so groß wie die verwendete Folies sein, aber auch nicht zu groß um in den Bewegungsbereich des Armes zu kommen.
- Vermeiden Sie "Eselsohren". Notfalls mit Klebestreifen fixieren.

Handhabung des Plotters Schneidebetriebsart

- 5** Senden Sie nun Schneidebefehle von Ihrem Computer.



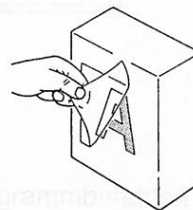
- 6** Wenn der Plotter mit dem Schneiden fertig ist, entfernen Sie vorsichtig die Folie. Verwenden Sie die mitgelieferte Pinzette zum Abziehen der unerwünschten Teile. Schneiden Sie im Bedarfsfall mit einem Skalpel nach.



- 7** Nehmen Sie die Übertragerfolie, die mit der Folie geliefert wurde und kleben Sie sie auf die Folie, um die ausgeschnittenen Teile auf die Übertragerfolie zu übernehmen.



- 8** Die Fläche, auf die Sie das geschnittene Teil kleben wollen, muß sauber sein. Entscheiden Sie, wo Sie Ihr Objekt aufkleben wollen. Legen Sie die Übertragerfolie auf die Fläche, reiben Sie sie stark an und lösen Sie sie ab. Ihr Objekt bleibt haften.



HINWEIS!

Starten Sie den ersten Versuch mit einem Stift auf Papier um keine Folie zu verschwenden.

Setzen von P1 und P2

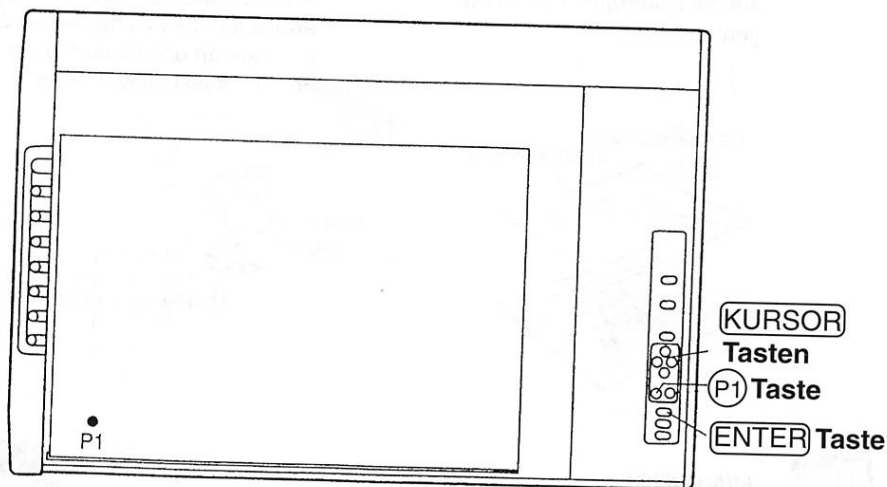
Der Punkt P1 spezifiziert die linke untere Ecke der tatsächlichen Plottfläche und der Punkt P2 spezifiziert die rechte obere Ecke. Verschieben Sie beide Punkte gleich von ihren ursprünglichen Positionen, um die ganze Zeichnung in einen anderen Teil des Mediums zu versetzen. Wenn Sie nur einen Punkt verschieben, vergrößern oder verkleinern Sie damit die ganze Zeichnung.

Stellen Sie Punkt P1 wie folgt ein:

- 1 Verschieben Sie den Zeichenkopf mit den Kursortasten auf die gewünschte neue Position für P1.



- 2 Drücken Sie jetzt (P1) und (ENTER) gleichzeitig, um die Eingabe zu bestätigen.



Handhabung des Plotters

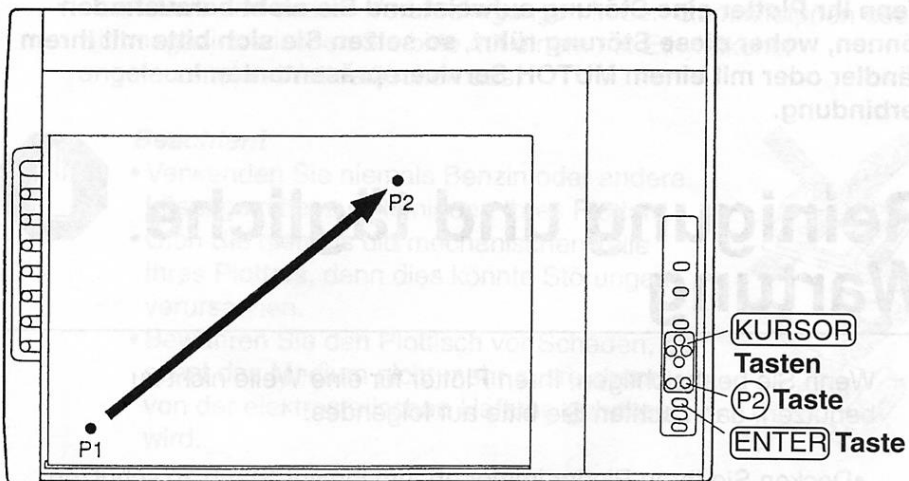
Setzen von P1 und P2

Als nächstes stellen Sie den Punkt P2 wie folgt ein:

- 1 Verschieben Sie den Zeichenkopf mit den Kursortasten auf die gewünschte neue Position für P2.



- 2 Drücken Sie jetzt **(P2)** und **(ENTER)** gleichzeitig, um die Eingabe zu bestätigen.



Hinweis:

Die Position von P1/P2 kann von Programmbefehlen überschrieben werden, so daß Sie evtl. keine Änderung feststellen können.

3 **Wartung und Fehlersuche**

Denken Sie immer daran, daß Sie mit Ihrem iP-220 ein Präzisionsgerät gekauft haben. Solange Sie ihn pfleglich behandeln, wird er auch problemlos arbeiten. Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie Ihren Plotter täglich reinigen und warten.

Wenn Ihr Plotter eine Störung aufweist und Sie nicht herausfinden können, woher diese Störung rührt, so setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder mit einem MUTOH Servicerepräsentanten in Verbindung.

Reinigung und tägliche Wartung

Wenn Sie beabsichtigen, Ihren Plotter für eine Weile nicht zu benutzen, dann achten Sie bitte auf folgendes:

- Decken Sie Ihren Plotter immer ab, um ihn vor Staub zu schützen.
- Setzen Sie ihn nicht direktem Sonnenlicht aus.
- Stellen Sie ihn nicht an einen zu heißen oder feuchten Ort.
- Entnehmen Sie alle Stift aus dem Stiftmagazin, verschließen Sie sie mit den Verschlusskappen (Tuschestifte bitte sofort nach Gebrauch).
- Sollte eine Speicherkarte installiert sein, so entnehmen Sie diese bitte und bewahren Sie sie in der hierfür vorgesehenen Hülle auf.

Wenn Sie Ihren Plotter eine Weile nicht benutzt haben, oder wenn Sie einfach seine Funktionstüchtigkeit prüfen möchten, führen Sie bitte den Selbsttest wie folgt durch:

Schalten Sie den Plotter an, während Sie gleichzeitig die **REMOTE**, die **SPEED** und die **PEN TYPE** Tasten drücken.

Wartung und Fehlersuche

Reinigung und tägliche Wartung

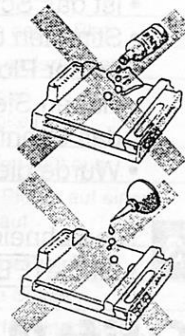
Wenn Sie Ihren Plotter jeden Tag benutzen, so achten Sie bitte auf folgendes:

- Wischen Sie nach der Benutzung Ihren Plotter mit einem fusselfreien Tuch, das entweder trocken oder mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet wurde, ab (z.B. Spülmittel).
- Ein verschmutzter Plottisch kann das Papier nicht richtig halten. Wenn er nur leicht verschmutzt ist, so wischen Sie ihn mit einem trockenen, fusselfreien Tuch ab. Wenn er stark verschmutzt ist, so feuchten Sie bitte ein Tuch mit einer schwachen Reinigungslösung (ca. 1 Teil mildes Reinigungsmittel auf 1000 Teile Wasser) an und wischen damit den Schmutz vorsichtig ab. Reiben Sie den Plottisch danach mit einem Tuch trocken.
- Den Staub und andere Verunreinigungen in den Gummikappen des Stiftmagazins wischen Sie bitte mit einem mit Ethylalkohol angefeuchteten Wattestäbchen aus.



Beachten!

- Verwenden Sie niemals Benzin oder andere Lösungsmittel zur Reinigung Ihres Plotters.
- Ölen Sie niemals die mechanischen Teile Ihres Plotters, denn dies könnte Störungen verursachen.
- Bewahren Sie den Plottisch vor Schäden, da sonst das Medium nicht mehr ausreichend von der elektrostatischen Haftung gehalten wird.



Fehlersuche

Wenn Ihr Plotter nicht mehr korrekt arbeitet, so gehen Sie bitte die folgende Checkliste durch, um zu prüfen, ob ein einfacher Fehler vorliegt, der beseitigt werden kann. Wenn nach dieser Prüfung Ihr Plotter noch immer nicht korrekt funktioniert, schalten Sie den Plotter aus und setzen sich bitte mit Ihrem Händler oder einem MUTOH-repräsentanten in Verbindung.

- 1** Der Plotter läßt sich nicht einschalten (das POWER LED leuchtet nicht).
 - Ist das Netzkabel angesteckt?
 - Ist der Netzschalter angeschaltet?

- 2** Der Plotter reagiert nicht auf die Daten, die vom Computer gesendet werden.
 - Ist das Schnittstellenkabel angeschlossen?
 - Stimmen die Kommunikationsparameter überein (Baudrate, etc.)?
 - Ist der Plotter in der REMOTE Betriebsart?
 - Haben Sie den Plotter ausgeschaltet, nachdem Sie das letzte Mal das Schnittstellenkabel ausgetauscht haben?
 - Wurde die empfohlene Kabelbelegung verwendet ?

- 3** Die Schneidebetriebsart funktioniert nicht richtig.
 - Ist die **(PEN TYPE)** Funktion auf Cutter eingestellt?

Stift/Medienprobleme

Die **(PEN TYPE)** Funktion stellt automatisch den für die gewählten Stiftart erforderlichen Stiftdruck und die erforderliche Stiftgeschwindigkeit ein. Wenn der Stift, den Sie verwenden, jedoch nicht optimal zu dem verwendeten Medium paßt, könnte die Zeichnung unsauber werden. Sollte dies geschehen, verwenden Sie zur Reduzierung der Geschwindigkeit entweder einen Computerbefehl oder die **(SPEED)** Taste.

Wartung und Fehlersuche
Mögliche Ursachen für Stift-/Medienprobleme

Mögliche Ursachen für Stift-/Medienprobleme

Problem	Problem	Abhilfe
Es werden keine Linien gezogen	Die Tinte ist leer	Nehmen Sie einen neuen Stift
	Der Stift ist eingetrocknet	Feuchten Sie die Spitze an
	Der Stift ist beschädigt	Nehmen Sie einen neuen Stift
	Das Papier ist ungeeignet	Verwenden Sie geeignetes Papier
Linien fangen unsauber an	Der Stift ist leicht eingetrocknet	Feuchten Sie die Spitze an
	Die Tinte hat sich unregelmäßig abgelagert	Lagern Sie die Stifte senkrecht
Linien sind unterbrochen	Die Spitze ist beschädigt	Nehmen Sie einen neuen Stift
	Das Papier ist ungeeignet	Verwenden Sie geeignetes Papier
Die Stifte "klecksen" beim Zeichnen	Die Spitze ist verschmutzt	Reinigen Sie die Spitze
	Das Stiftmagazin ist verschmutzt	Reinigen Sie das Stiftmagazin
	Der Stift ist ungeeignet	Anderen Stift verwenden
Die Stifte "kratzen" beim Zeichnen	Das Papier ist verschmutzt	Nehmen Sie ein neues Blatt
	Das Papier ist ungeeignet	Verwenden Sie anderes Papier
	Die Stiftgeschwindigkeit ist zu hoch	Verringern Sie die Stiftgeschwindigkeit
Die Linien sind "wellig"	Die Stiftspitze ist verbogen	Tauschen Sie den Stift aus
	Der Plotter steht nicht auf einer ebenen Fläche	Stellen Sie den Plotter auf einer ebenen Fläche auf
Die Linienstärke ist ungleichmäßig	Das Papier ist verschmutzt	Nehmen Sie ein neues Blatt
	Die Stiftspitze ist verschmutzt	Reinigen Sie die Spitze
	Verschiedene Stiftgeschwindigkeiten werden für den selben Stift verwendet	Verwenden Sie für einen Stift immer nur eine Stiftgeschwindigkeit
Linien schließen nicht aneinander an	Die Stiftspitze ist verbogen	Tauschen Sie den Stift aus
	Das Papier ist verschmutzt	Verwenden Sie ein neues Blatt

Error LED

Dieses LED im Bedienfeld kann auf zwei unterschiedliche Arten blinken, und zwar entweder wenn ein Schnittstellenfehler aufgetreten ist oder wenn ein unbekannter bzw. falscher Programmbefehl empfangen wurde.

Schnittstellenfehler

Wenn alle LEDs kontinuierlich blinken, ist ein Schnittstellenfehler aufgetreten. Bitte schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.



Hinweis

Möglicherweise ist das Datenkabel zu lang (empfohlen sind ca. 5 m Länge) oder die Stecker sitzen nicht richtig. Versuchen Sie eine andere Schnittstelle (vertauschen von COM1 und COM2). Bewegen Sie während der Datenübertragung das Kabel hin und her (möglicher Kabelbruch?). Überprüfen Sie, ob sich der Steuerrechner "aufgehängt" hat.

Befehlsfehler

Wenn das POWER/ERROR LED kontinuierlich blinkt, ist ein Befehlsfehler aufgetreten.



Hinweis!

Wenn ein Fehler auftritt, beenden Sie bitte die Datenübertragung vom Computer zum Plotter und überprüfen Sie einige Details, wie z.B. die Plotbefehle, die Übertragungsparameter und Stiftgeschwindigkeit, PEN TYPE etc..

Schicken Sie die gleiche Zeichnung noch einmal (Übertragungsfehler?). Verwenden Sie eine bereits fehlerfrei ausgeplottete Zeichnung und versuchen Sie diese nochmals auszugeben. Sollte diesmal ein Fehler auftreten, könnten die Zeichnungsdaten "beschädigt" sein (z.B. Viren, Festplattenfehler, etc.). Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Zeichnung. (Emulationsprobleme bei falsch eingestelltem Treiber). Überschreiten des Plotbereiches oder Plotfilekonvertierung mit speziellen Programmen kann ebenfalls zu Fehlern führen.

Wenn Sie den Fehler nicht finden können, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten MUTOH Servicerepräsentanten in Verbindung.

4 Weitere Funktionen

Befehlssprache

Der iP-220 Plotter arbeitet mit der auf HP-GL basierenden Befehlssprache PP-H. Die genaue Beschreibung dieser Befehlssprache entnehmen Sie bitte dem Handbuch "iP-220 USER GUIDE (iP22EX-A-02)".

Koordinatendefinition

Dieser Teil Ihres Handbuches beschreibt das Koordinatensystem, das von Ihrem iP-220 verwendet wird.

Papiergröße

Die folgenden sechs Papiergrößen können in Ihrem Plotter verwendet werden:

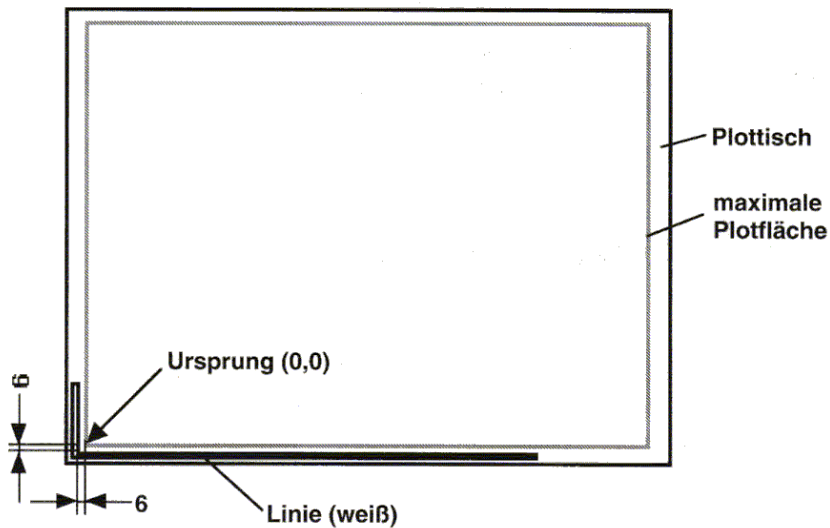
ISO A3	X=420 mm	Y=297 mm
ISO A4	X=297 mm	Y=210 mm
ANSI B	Y=432 mm	Y=297 mm
ANSI A	X=279 mm	Y=216 mm
DIN A3 (Übergroße).....	X=450 mm	Y=330 mm
DIN A4 (Übergroße).....	X=330 mm	Y=240 mm

Maximale Plottfläche und Position des Ursprungspunktes

Die maximale Plottfläche und die Position des Ursprungspunktes zeigt Ihnen folgendes Bild.

Weitere Funktionen

Koordinatendefinition



Ursprungspunkt

Der Ursprungspunkt (Origin) ist die linke untere Ecke der maximalen Plotfläche. Er liegt 6 mm weiter innen als der untere und der linke Rand des Papiers. Beachten Sie, daß eine 90° Drehung, die von einem RO Programmbefehl herrührt, verschiedene Auswirkungen auf die Position des Ursprungspunktes haben kann, je nach dem welche Papiergröße verwendet wird. Sehen Sie hierzu den Abschnitt "Drehen der Zeichnung" in diesem Kapitel.

Tatsächliche Plotfläche

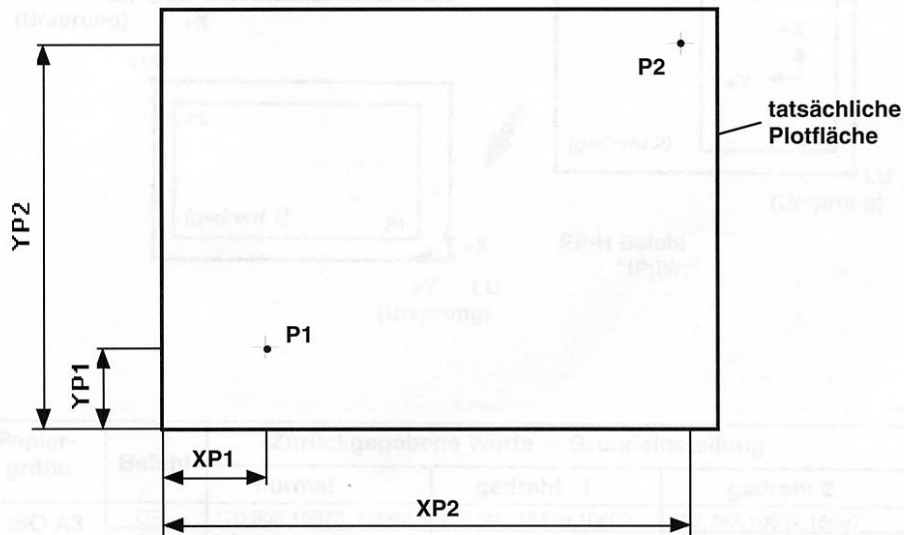
Die tatsächliche Plotfläche ist die Fläche, in der der Plotter in der REMOTE Betriebsart zeichnen bzw. schneiden kann. Außerhalb dieser Fläche kann er nicht arbeiten. Die tatsächliche Plotfläche hängt von der Papiergröße, der Einstellung der DIP Schalter oder des PS Programmierbefehls ab. Folgende Liste gibt Ihnen Auskunft über die maximale Plotfläche, in Abhängigkeit von der jeweils verwendeten Papiergröße in Millimetern, bzw. in Plottereinheiten, wie sie z.B. mit dem OH Programmierbefehl ausgelesen werden können.

Weitere Funktionen Koordinatendefinition

Papierformat	Effektive Plotfläche in mm				Effektive Plotfläche in Plottereinheiten	
	XH1	XH2	YH1	YH2	LU	OR
ISO A3	403,95	10,05	276	15	X=0, Y=0	X=16158, Y=11040
ISO A4	276	15	193,025	10,975	X=0, Y=0	X=11040, Y=7721
ANSI B	416	10	259,125	13,875	X=0, Y=0	X=16640, Y=10365
ANSI A	259,125	13,875	199,05	10,95	X=0, Y=0	X=10365, Y=7962
DIN A3 (Übergröße)	433,95	10,05	309	15	X=0, Y=0	X=17358, Y=12360
DIN A4 (Übergröße)	309	15	223,025	10,975	X=0, Y=0	X=12360, Y=8921

P1, P2

Die Punkte P1 und P2 sind wie in der unteren Zeichnung gezeigt definiert. Sie ermöglichen es Ihnen zu bestimmen, wo auf dem Medium die Zeichnung geplottet wird und wie groß Ihre Zeichnung werden soll.



- Die Punkte P1 und P2 sind die Bezugspunkte der Größe (Vergrößerung oder Verkleinerung) der Zeichnung. Sie werden durch den IP Befehl oder durch manuelles setzen der beiden Punkte eingestellt.
- Die ursprünglichen Positionen von P1 und P2 hängen von der Papiergröße ab. Sehen Sie hierzu die folgende Tabelle.

Weitere Funktionen

P1, P2

Papierformat	P1 in Ploteinheiten		P2 in Ploteinheiten	
	XP1	XP2	YP1	YP2
ISO A3	170	602	15370	10602
ISO A4	603	521	10603	7721
ANSI B	522	259	15722	10259
ANSI A	250	596	10250	7796
DIN A3 (Übergröße)	170	602	16570	11922
DIN A4 (Übergröße)	603	521	11923	8921

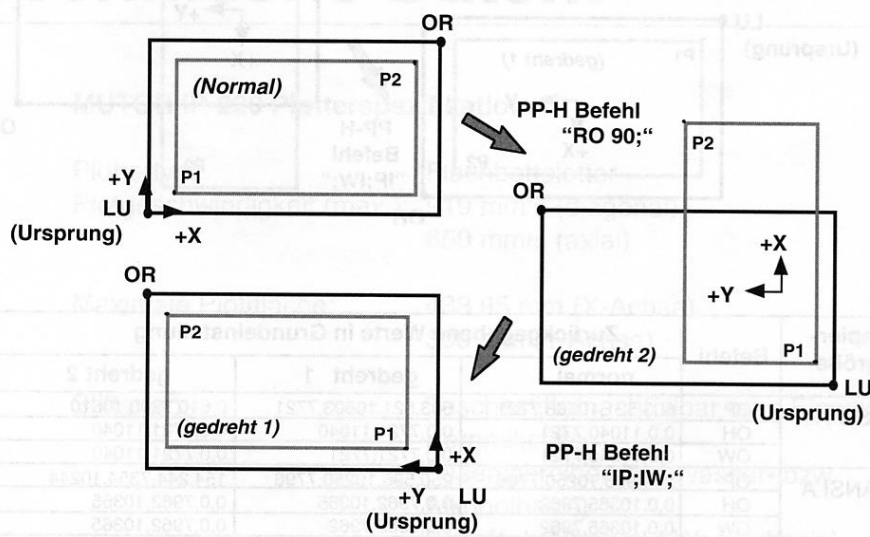
- Obige Werte können mit dem OH Befehl ausgelesen werden.

Tatsächliche Plotfläche

Drehen der Zeichnung

Das Koordinatensystem kann durch verschiedene Kombinationen von Programmierbefehlen gedreht werden. Beachten Sie jedoch, daß nach der Drehung die Ausrichtung des Koordinatensystems von der Papiergröße abhängt. Sehen Sie hierzu die folgende Zeichnung.

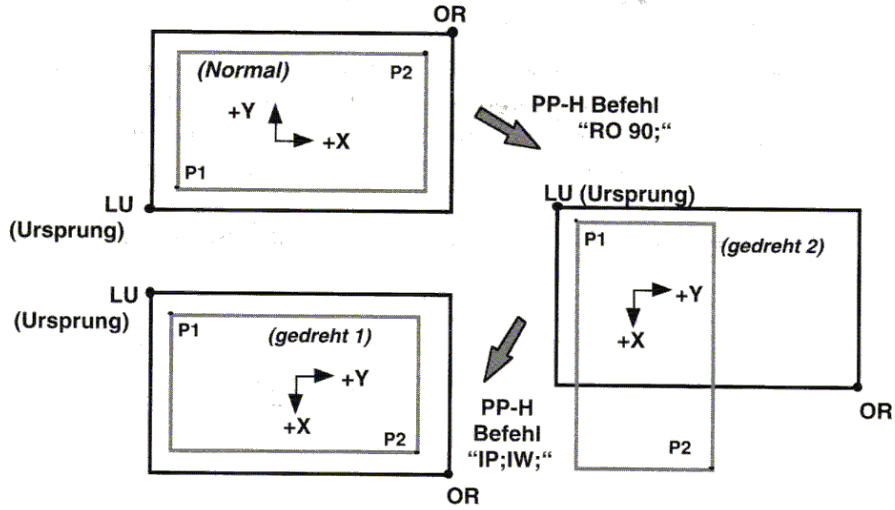
Drehungen mit ISO A3, ANSI B oder DIN A3(Übergröße) Papier



Papiergröße	Befehl	Zurückgegebene Werte in Grundeinstellung		
		normal	gedreht 1	gedreht 2
ISO A3	OP	170,602,15370,10602	170,602,15370,10602	607,797,10607,15997
	OH	0,0,16158,11040	0,0,11040,16158	0,0,11040,16158
	OW	0,0,16158,11040	0,0,11040,11040	0,0,11040,16158
ANSI B	OP	522,259,15722,10259	522,259,15722,10259	283,934,10283,16143
	OH	0,0,16640,10365	0,0,10365,16640	0,0,10365,16640
	OW	0,0,16640,10365	0,0,10365,10365	0,0,10365,16640
DIN A3 Übergröße	OP	170,602,16570,11922	170,602,16570,11922	607,797,12133,17007
	OH	0,0,17358,12360	0,0,12360,17358	0,0,12360,17358
	OW	0,0,17358,12360	0,0,12360,12360	0,0,12360,17358

Weitere Funktionen
Drehen der Zeichnung

Drehungen mit ISO A4, ANSI A oder DIN A4(Übergröße) Papier



Papiergröße	Befehl	Zurückgegebene Werte in Grundeinstellung		
		normal	gedreht 1	gedreht 2
ISO A4	OP	603,521,10603,7721	603,521,10603,7721	0,610,7200,10610
	OH	0,0,11040,7721	0,0,7721,11040	0,0,7721,11040
	OW	0,0,11040,7721	0,0,7721,7721	0,0,7721,11040
ANSI A	OP	250,596,10250,7796	250,596,10250,7796	154,244,7354,10244
	OH	0,0,10365,7962	0,0,7962,10365	0,0,7962,10365
	OW	0,0,10365,7962	0,0,7962,7962	0,0,7962,10365
DIN A4 Übergröße	OP	603,521,11923,8921	603,521,11923,8921	0,610,8400,11930
	OH	0,0,12360,8921	0,0,8921,12360	0,0,8921,12360
	OW	0,0,12360,8921	0,0,8921,8921	0,0,8921,12360

A Anhang

Dieser Anhang gibt Ihnen einige Grundinformationen über Ihren iP-220 Plotter.

Technische Daten:

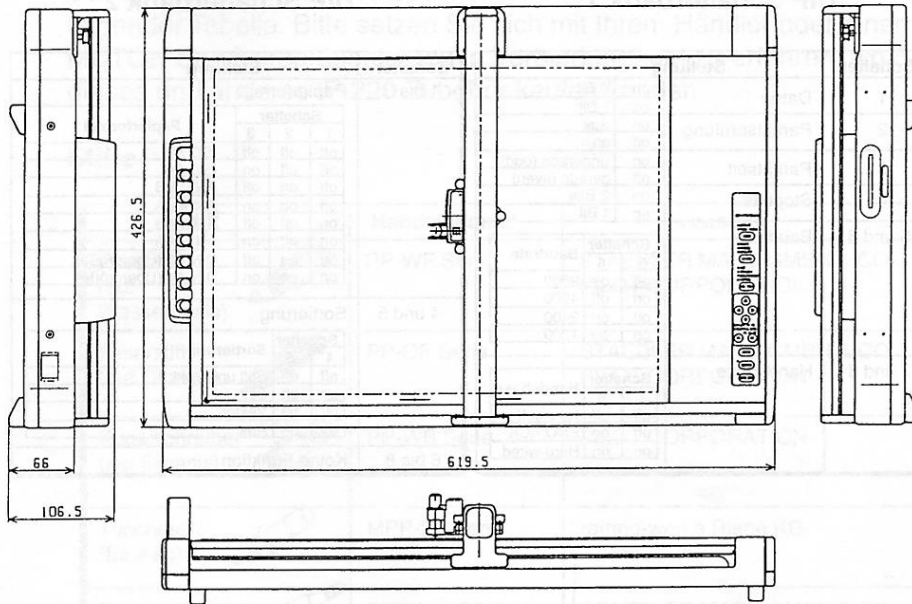
MUTOH iP-220 Plotterspezifikationen

Plottertyp:	Flachbettplotter
Plotgeschwindigkeit (max.):	919 mm/s (diagonal) 650 mm/s (axial)
Maximale Plottfläche:	433,95 mm (X-Achse) 309 mm (Y-Achse)
Stiftarten:	Tuschestifte(nachfüllbar oder Einweg) Keramikstifte Faserschreiber (auf Wasser- bzw. Alkoholbasis) Kugelschreiber (auf Wasserbasis) Spezialstifte (dick, auf Wasserbasis)
Schnittstelle:	RS-232C und parallel (Centronics®)
Befehlssprache:	PP-H, basierend auf HP-GL 7475A
Datenpuffer:	32 KB, Speicherkarten optional bis 512KB
Antriebssystem:	Zwei-Phasen Steppermotor
Papierhaltungsmethode:	Elektrostatische Haftung

Anhang
Technische Daten

Anzahl der Stifte:	8 in einem Stiftmagazin
Stiftandruck:	4 Stufen
Mechanische Auflösung:	0,0015625 mm
Adressierbare Auflösung:	0,025 mm
Genauigkeit	
Wiederholgenauigkeit:	±0,1mm (selber Stift) ±0,3mm (Stiftwechsel)
Distanz:	±0,3%
Rechter Winkel:	±0,35%(±0,7/200 Einheiten)
Spannungsversorgung:	50/60 Hertz 180 bis 264 V~, 90 bis 132 V~ Umschaltung 100V oder 220V automatisch
Stromaufnahme:	ca. 0,3 A bei 220 V
Umgebungsbedingungen:	Betrieb: 10°C bis 35°C 35%-75% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) Lager: 0°C bis 50°C 10%-90% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Sicherheitszertifikate:	Entspricht UL-UL478 (Rev. 4), CSA-22.2, No.220 und VDE EN60 950
Störsicherheit:	Entspricht FCC Klasse B FCC Teil 15 und VDE Klasse B Vfg. 1046/1984
Maße:	619,5 mm x 426,5mm x 106,5mm
Gewicht:	6,4 Kg

Äußere Maße des iP-220



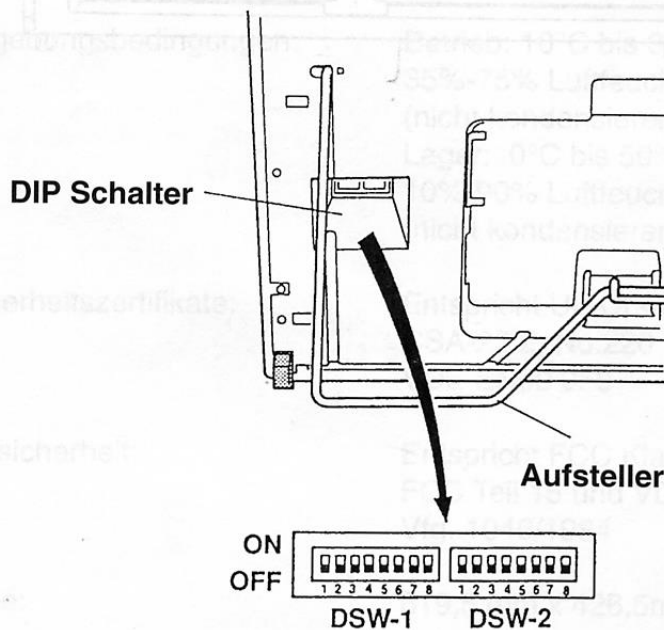
DIP Schalter

DIP Schalterbank 1

Schalter	Stellung	on	off	
1	Daten	8 Bit	7 Bit	
		aus	an	
2	Paritätsprüfung	ungerade (odd)	gerade (even)	
		2 Bits	1 Bit	
5 und 6	Baudrate	Schalter 5	Schalter 6	Baudrate
		off	off	9600
		on	off	4800
		off	on	2400
on	on	1200		
7 und 8	Handshake	Schalter 7	Schalter 8	Handshake
		off	off	Xon-Xoff
		off	on	ENQ/ACK
		on	on	Hard-wired

DIP Schalterbank 2








Schalter	Stellung	on	off		
1 bis 3	Papierformat	Schalter		Papierformat	
		1	2		3
		off	off	off	ISO A3
		off	off	on	ISO A4
		off	on	off	ANSI EB
		off	on	on	ANSI EA
		on	off	off	ANSI AB
		on	off	on	ANSI AA
		on	on	off	DIN A3 (Übergröße)
		on	on	on	DIN A4 (Übergröße)
4 und 5	Sortierung	Schalter		Sortierung	
		4	5		
		off	off	Stift und Vektor	
		on	off	Stift	
off	on	Vektor			
on	on	Aus			
6 bis 8	Keine Funktion				



Zubehör

Das empfohlene MUTOH-Zubehör für Ihren iP-220 finden Sie in folgender Tabelle. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder einem MUTOH Servicerepräsentanten in Verbindung, um zu erfahren, wo Sie dieses und anderes iP-220 Zubehör kaufen können.

Stifte

Stift	Handelsname*	Hersteller
Faserstift (auf Wasserbasis) 	PP-WF Serie	STAEDLER MARS GMBH & CO. PILOT CORPORATION
Faserstift (auf Ölbasis) 	PP-OF Serie	STAEDLER MARS GMBH & CO. PILOT CORPORATION
Kugelschreiber (auf Ölbasis) 	PP-WB Serie	PILOT CORPORATION
Tuschestift (Einweg) 	MPP-2P Serie	rotring-werke Riepe KG
Tuschestift (Mehrweg), Stifthalter, Tusche 	750PLxx CF Serie 75PL15H3 748 PL	STAEDLER MARS GMBH & CO. STAEDLER MARS GMBH & CO. STAEDLER MARS GMBH & CO.
Keramikstift 	PP-CM Serie	PENTEL CO., LTD PILOT CORPORATION
Spezialstift (wasserbasis, extra dick) 	PP-PT Serie	PILOT CORPORATION

*Bezeichnungen können länderspez. abweichen



Hinweis!

Das komplette Zubehör und alle Optionen können Sie direkt von MUTOH beziehen (Papier, Stifte etc.).

Anhang

Zubehör

Speicherkarten

Speicherkarten	Beschreibung	Hersteller
PP-MC128	128 KB (incl. Batterie und Hülle)	MUTOH INDUSTRIES LTD.
PP-MC256	256 KB (incl. Batterie und Hülle)	MUTOH INDUSTRIES LTD.
PP-MC512	256 KB (incl. Batterie und Hülle)	MUTOH INDUSTRIES LTD.

Messerset

Das zum Schneiden notwendige Werkzeug ist als Zubehör erhältlich:

- Schneidewerkzeug (PP-CK)

Messerhalter mit Klinge	1x
Messerhalterbefestigung	1x
Folie Schwarz	2x
Weiß	2x
Rot	2x
Blau	2x
Grün	2x
Übertragerfolie	10x
Schutzfolie für den Plottisch	1x
Pinzette	1x
Rakel	1x

Das folgende Zubehör ist auch separat erhältlich:

Halter (PP-CH)	1x
Klingen (PP-CA)	3x
A3 Folien (PP-DC Serie)	5x
A3 Rolle (PP-DR Serie)	1x
Übertragerfolie (PP-AT)	5x
Rollenhülle (PP-RC)	1x