

# ELRIED

**MARKIERUNGSSYSTEME GMBH**

**WWW.ELRIED.DE**



**GRÜNWALDER WEG 28 E**

**D-82041 OBERHACHING**

**FON: 089-613 764 -0**

**FAX: 089-613 764 64**



## **DOT MARKER**

**Non-contact dot marker**

**Bedienungsanleitung**

**Model No. DM - 101**



## **Inhalt:**

Sicherheits-Hinweise  
Übersicht über den Lieferumfang  
Montage Anleitung  
Betrieb / Service  
Steuereinheit  
Schaltpläne  
Sicherheitsdatenblätter MSDS

## **Sicherheitshinweise:**

1. Tragen Sie immer eine Schutzbrille und geeignete Arbeitsbekleidung
2. Richten Sie die Düse niemals auf Personen oder Tiere.
3. Halten Sie sich immer genau an die Anleitung wenn Sie mit dem Ink-Jet arbeiten.
4. Beachten Sie, dass einige Tinten hochentzündlich sind und treffen Sie die nötigen Vorkehrungen und handeln sie entsprechend.
5. Entsorgen Sie allen anfallenden Abfall entsprechend den örtlichen Vorschriften.

## Übersicht über die Komponenten:

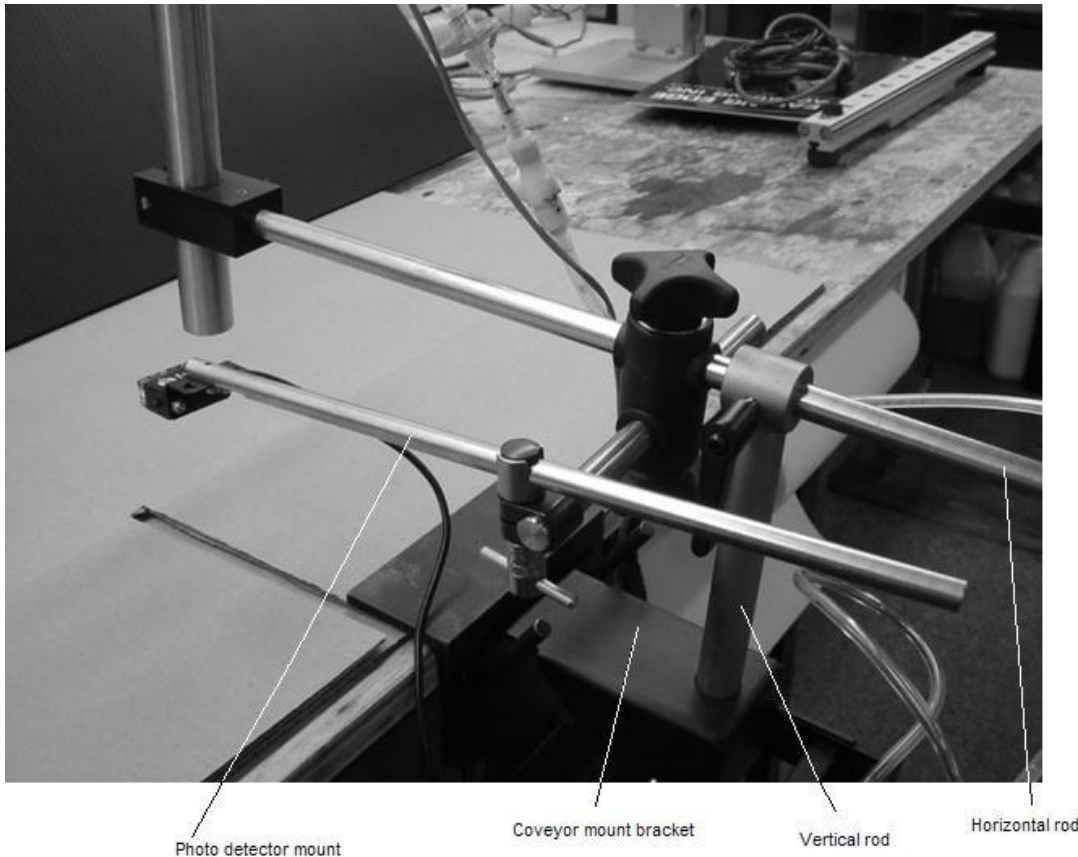


Bild 1

Das DM - 101 System besteht aus folgenden Komponenten:

- Druckkopf** Eine kompakte Hochgeschwindigkeits-Ventileinheit; konstruiert um eine Vielzahl von Tintenvariationen zu verarbeiten. Dies schließt Pigment und Farbstoff-Tinten ein; deren Basis kann sowohl aus Alkohol, Wasser oder MEK bestehen.
- Tintenversorgung** Die Tintenversorgung besteht aus einem 1000ml Tank, einer Pumpe, Tintenleitungen, Filter und Verbindungsteilen.
- Montage Material** Mit dem mitgelieferten Montagematerial lässt sich fast jede Markierungsaufgabe problemlos lösen.
- Steuereinheit** Die Steuereinheit DM - 101 verwaltet einen Druckkopf. Es steuert die Impulse nach Eingabe der Parameter und Auslösesignale.
- Stromversorgung** Der Dot marker verwendet ein geregeltes, externes 24 VDC Netzteil. Das Netzteil arbeitet mit Netzspannungen von 110VAC-240VAC.

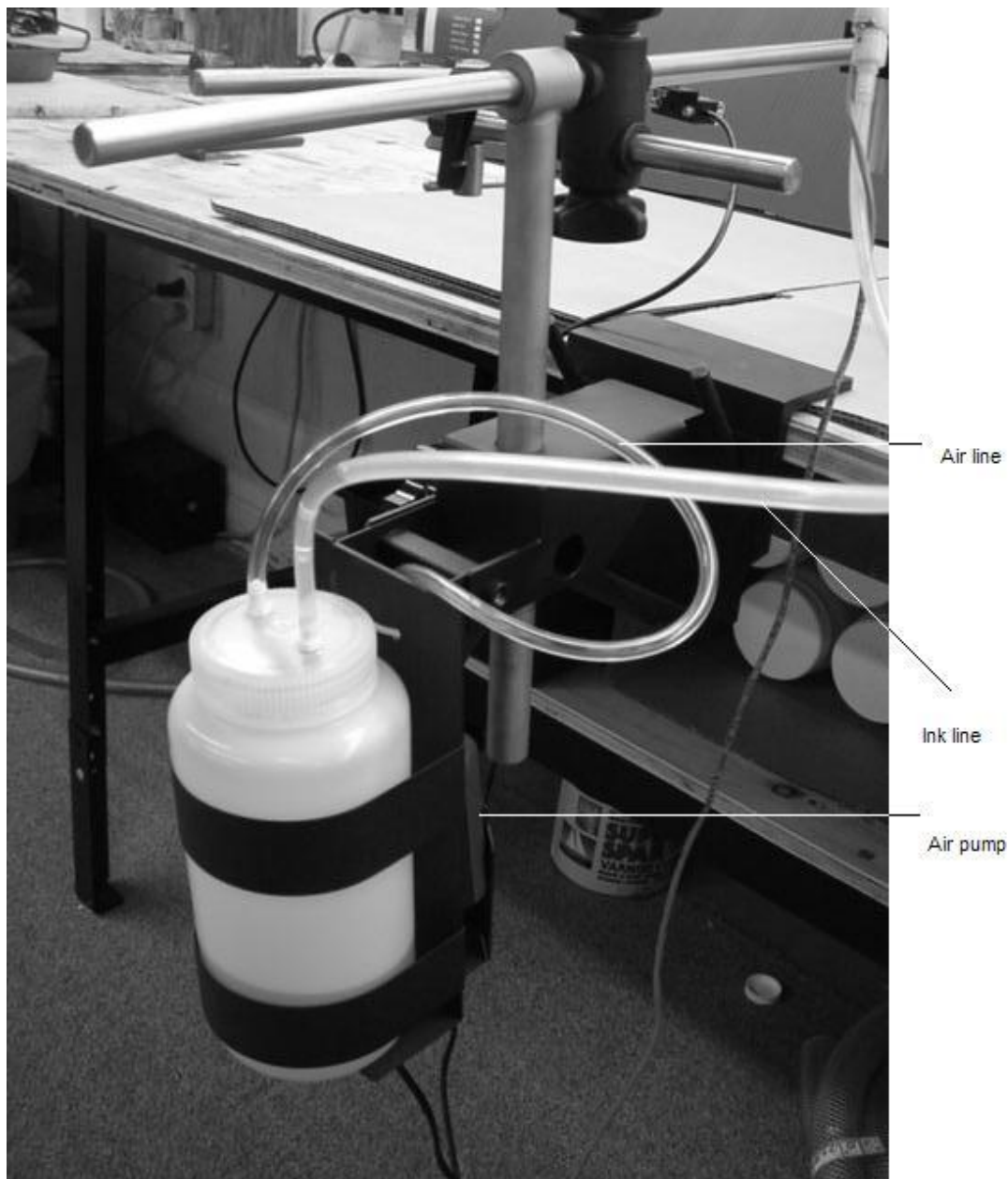


Figure 2.

### **Montage Anleitung:**

Die Installation des DM - 101 ist in den meisten Fällen sehr einfach und dauert in der Regel nicht länger als eine Stunde. Alle Dot marker Systeme sind komplett montiert und getestet.

Die Installation des Systems sollte nach folgenden Gesichtspunkten erfolgen:

Einfachheit der Anwendung:

- Sind alle Komponenten leicht zugänglich?
- Ist der Tintentank leicht zu befüllen?

Gefahr der Beschädigung:

Kann der Produktionsprozess das Gerät beschädigen?

Sind alle Kabel und Leitungen außerhalb des Bereichs von bewegten Teilen?

Druckqualität:

Können Vibrationen oder wechselnde Druckabstände den Druck negativ beeinflussen?

Konnte der Druckkopf korrekt positioniert werden?

Nachdem Sie einen passenden Montageort gefunden haben:

1. Installieren Sie die Montagebasis am vorgesehenen Ort.
2. Montieren Sie den Druckkopf und schließen Sie die Tintenleitungen an.
3. Montieren Sie die Fotozelle an der Montagestange.
4. Montieren Sie den Halter für die Steuereinheit am Ende der horizontalen Montagestange.
5. Montieren Sie die Steuereinheit an den Halter.
6. Verbinden Sie die Fotozelle mit der Steuereinheit.
7. Verbinden Sie das Druckkopfkabel mit Steuereinheit.
8. Stecken Sie das Netzteil an.
9. Füllen Sie den Tintentank.
10. Schließen Sie den Deckel des Tintentanks.
11. Schließen sie die Pumpe an.

Wie bekommen Sie Tinte oder Verdünner zum Druckkopf?

Falls die Tintenzuleitung Luft oder Verdünner enthält kann es nötig werden die Leitung zu spülen. Dies ist ein einfacher Prozess der ohne Tintenverlust bewerkstelligt werden kann.

Um die Tintenzuleitung zu spülen gehen Sie wie folgt vor:

1. Füllen Sie den Tank mit der Tinte oder dem Verdünner den sie verwenden wollen
2. Schrauben sie den Deckel auf.
3. Schließen sie die Pumpe an.
4. Lösen Sie die Tintenzuleitung am Schnellverschluss vom Druckkopf.
5. Halten sie den Stecker der Leitungskupplung in einen Becher und drücken Sie den Öffner an der Kupplung, die Tinte läuft vor bis zur Kupplung.
6. Stecken Sie die Leitung wieder an den Druckkopf.
7. Drücken Sie den PURGE Knopf an der Steuereinheit bis wieder Tinte am Druckkopf austritt.

### **Positionierung der Markierung:**

1. Positionieren Sie den Druckkopf so, dass dessen Mitte über den Markierungsbereich liegt.
2. Machen Sie eine Testmarkierung in dem Sie den TRIGGER Knopf an der Steuereinheit drücken.
3. Positionieren Sie die Fozelle so, dass der Trigger mit dem Druckkopf auf der richtigen Stelle auftrifft.
4. Starten sie das zu markierende Produkt und justieren Sie jetzt die Fozelle so, dass die Position der Markierung genau eingerichtet werden kann.

### **Wartung / Pflege:**

Der Dot marker benötigt im Normalfall nur einen sehr geringen Aufwand an Pflege und Wartung, in den meisten Fällen funktioniert das System über Jahre ohne besondere Wartungsarbeiten.

#### **Tägliche Pflege:**

- Wischen Sie die Düse mit einem für die Tinte empfohlenen Lösungsmittel ab.
- Nehmen Sie den Tintenbehälter und schütteln Sie diesen kräftig (nur pigmentierte Tinten)
- Untersuchen sie alle Leitungen und Verbindungselemente auf Beschädigungen.

#### **Monatlicher Service:** (nur pigmentierte Tinten)

- Entfernen sie die Tinte aus dem Tank. (Füllen Sie die Tinte in einen sauberen Behälter um sie später wieder zu benutzen.
- Reinigen Sie den Boden des Tintenbehälters.
- Spülen Sie die Leitungen mit passendem Lösungsmittel.

#### **Jährlicher Service:**

- Ersetzen Sie den Tank durch einen neuen.
- Ersetzen Sie alle Tintenschläuche.
- Tauschen Sie den Druckkopffilter gegen einen neuen.

## **Steuereinheit:**

Die DM - 101 Steuereinheit ist konzipiert um die meisten Anwendungen für Punktmarkierungen zu erfüllen. In der Grundeinstellung ist das System für Einzelpunkte programmiert. Die Anlage kann aber auch Punktlinien oder Punktmuster erstellen. Diese Funktionen sind intern hinterlegt, bitte kontaktieren Sie den Hersteller für weitere Unterlagen zu diesem Thema.

## **Jumper:**

### Ein-Punkt Modus

Ein-Punkt Modus erzeugt einen einzelnen Punkt wenn der Auslöser betätigt wird. Der Jumper ist auf der CPU mit "S. SHOT" gekennzeichnet.

### Fortlaufender Modus

Das System erzeugt eine Linie aus Punkten solange der Auslöser betätigt wird. Der Jumper ist auf der CPU mit "CONT" gekennzeichnet.

### Burst Modus

Das System erzeugt eine Linie aus Punkten die in ihrer Länge angepasst werden kann. Der Jumper ist auf der CPU mit "BURST" gekennzeichnet.

### Burst Range

Das System erzeugt eine Linie aus Punkten. Der Jumper ist auf der CPU mit "BURST RANGE" gekennzeichnet.

DOT MARKER DM - 100

- POWER
- DRIVER ON
- PURGE ON
- DOTBURSTON
- TRIGGER ON
- ON TIME
- DOTBURSTTIME
- DOTBURSTRATE
  
- TRIGGER
  
- PURGE

**Kontrollleuchten:**

- Power LED                    System ist aktiviert.
- Driver on LED                Leuchtet kurz auf wenn der Auslöser betätigt wird.
- Purge on LED                Leuchtet solange der Spülvorgang aktiv ist.
- Dot burst on LED             Leuchtet wenn das System im BURST Modus ist
- Trigger on LED                Leuchtet wenn der Trigger gedrückt wird oder die Fozelle aktiv ist.

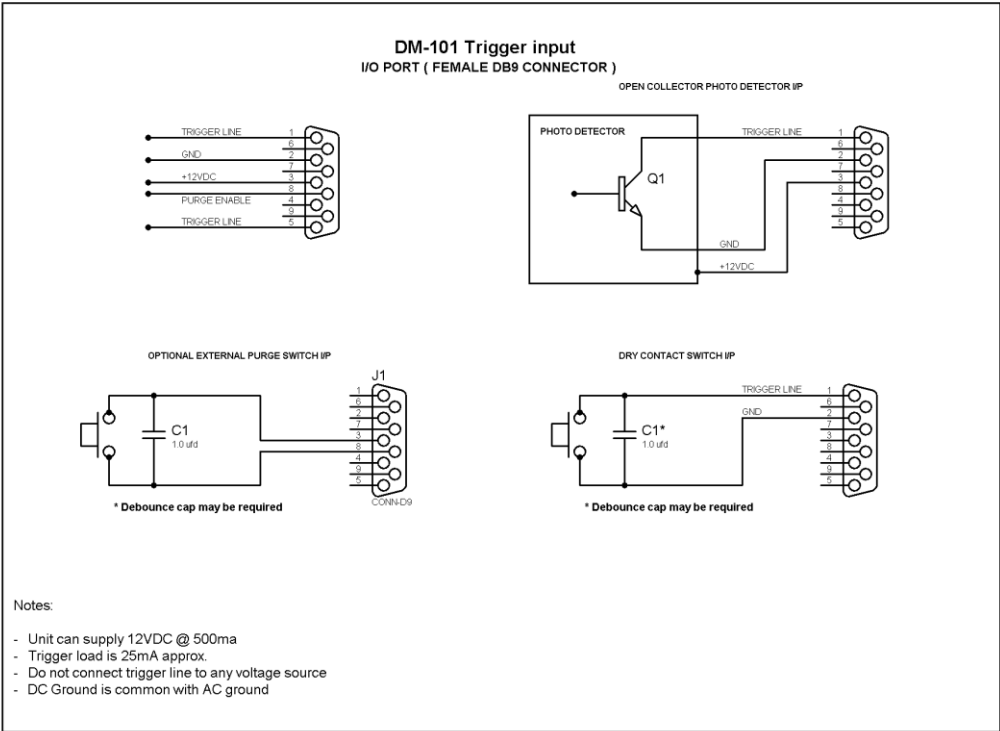
**Einstellungen:**

- On time                        -        Bestimmt die Punktgröße durch die Öffnungszeit des Ventils
- Burst rate                    -        Bestimmt die Punktfrequenz im Burst Modus.
- Burst time                    -        Bestimmt die Länge wenn im Burst Modus.

**Tasten:**

- Purge -                        Löst den Druckkopf mit einer Frequenz von 200 Impulsen pro Minute aus.
- Trigger-                        Auslösung der Markierung per Hand.

# Steckerbelegung Komponenten:



## Liste Ersatzteile / Komponenten

Artikelnummer	Beschreibung
DM-024	Tintentank
DM-001	Gehäuse (DOT MARKER)
DM-002	Frontplatte
DM-003	Druckkopf Montagerohr
DM-004	Dot marker Rohrverzweigung
DM-005	Gehäuse Schrauben (4-40 X 1/8")
DM-006-0055	Düse 0.0055
DM-006-007	Düse 0.007
DM-006-010	Düse 0.010
DM-006-015	Düse 0.015
DM-007	Dot marker Magnet
DM-008	Dot marker P/H Endkappe
DM-009	Dot marker Ventil Einheit
DM-010	Alu. T -Block
DM-011	T-Block Klemmbolzen (1/4-20 X 5/8")
DM-012	Tintentank Halter
DM-013	Tintentank Montagestück
DM-014	Rollbahn Montagestück
DM-015	Horizontale Montageachse
DM-016	Vertikale Montageachse
DM-017	1/4-20 Hebel für vertikale Montageachse
DM-018	Montageplatte Steuereinheit
DM-019	Druckkopf Montageklammer
DM-022	CPC Verbindungsstecker
DM-025	Tintentank Verschlusseinheit
DM-026	Tinten Filter 25um
DM-047	Pumpe
DM-048	Schaltnetzteil 24 VDC / 240 VAC
DM-049	1/2 X 3/8 Kreuzblock
DM-050	3/8 X 11 3/4" Montageachse Fotozelle
DM-052	Fixierschraube für Rollbahn Montageeinheit
DM-101-PH	Dot marker Druckkopf
DM-101E	DM-101 Steuereinheit

### Schaltpläne:

Schaltpläne erhalten Sie auf Anfrage.

### MSDS:

MSDS erhalten Sie mit den Tinten.