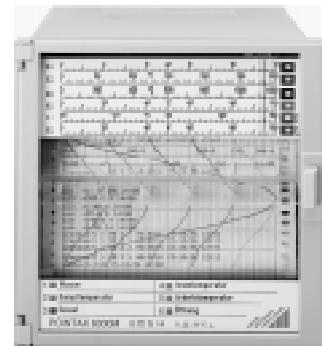


# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Verwendung

Der konfigurierbare Punktschreiber POINTAX 6000M dient zur Registrierung von veränderlichen Prozeß-Meßgrößen. Gleichstrom, Gleichspannung, Thermoelemente sowie Widerstandsthermometer (Pt 100) können direkt angeschlossen werden. Auf dem Registrierpapier lassen sich zusätzlich freie alphanumerische Texte, Datum, Uhrzeit und Ereignisse ausdrucken. Der Schreiber ist für den Einbau in Schalttafeln vorgesehen.



### Wesentliche Merkmale

- 6 Meßkanäle
- Letzter Punkt von vorne sichtbar
- Mit Textausdruck
- Meßkanäle galvanisch getrennt und erdfrei
- Format 144 mm x 144 mm, Einbautiefe 250 mm
- Kombischreibtisch für Rollenpapier (32 m) oder Faltpapier (16 m)
- Schnittstelle RS 485
- 2 Grenzwerte je Meßkanal
- Bilanzierung
- 4 Ereignismarken
- Alternativ einsetzbar als Ereignisschreiber mit 10 Ereignismarken

### Beschreibung

Der POINTAX 6000M ist ein mikroprozessor-gesteuerter Punktschreiber. Er wird in zwei unterschiedlichen Versionen geliefert.

- Skalenausführung mit 1 bis 6 Skalenteilungen
- Displayausführung

Der Schreiber wird an Meßumformer und/oder direkt an Meßwertaufnehmer wie Thermoelemente oder Widerstandsthermometer angeschlossen.

Die Anpassung des Schreibers an die Meßaufgabe erfolgt über das interne Tastentableau oder über die serielle Schnittstelle mittels PC und Parametrierprogramm PARATOOL P6000M

Zusatzfunktionen wie Textausdruck, Datum, Uhrzeit, Bilanzierung und Ereignismarkierungen erhöhen den Informationsgehalt der protokollierten Prozeßgrößen. Alarmsignalisierung und Fernsteuerefunktionen machen den POINTAX 6000M zu einem vielseitig einsetzbaren Gerät.

Die Standby-Funktion gestattet getriggerten Registrierbetrieb.

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Angewendete Vorschriften und Normen

#### A) internationale Standards

|                      |                 |  |
|----------------------|-----------------|--|
| IEC 484              | DIN 43782       | Kompensationsschreiber                               |
| IEC 1010-1           | DIN EN 61010-1  | elektrische Sicherheit (Prüfspannungen)              |
| IEC 664              | VDE 0110        | Isolationsgruppe                                     |
| IEC 68-2-6           | DIN IEC 68-2-6  | mechanische Beanspruchung (Schwingungen)             |
| IEC 68-2-27          | DIN IEC 68-2-27 | mechanische Beanspruchung (Schock)                   |
| IEC 529              | DIN 40050       | Gehäuseschutzart                                     |
| IEC 801,<br>EN 60801 | DIN VDE 0843    | Störfestigkeit gegen elektromagnetische<br>Einflüsse |
| IEC 721-3-3          | DIN IEC 721-3-3 | Klimatische Umgebungsbedingungen                     |
| IEC 742              | DIN EN 60742    | Klassifikation VDE 0551 Sicherheitstransformator     |

#### B) deutsche Normen

|           |                  |
|-----------|------------------|
| DIN 43802 | Skalen           |
| DIN 16234 | Registrierpapier |
| DIN 43831 | Gehäuse          |

### Symbole und deren Bedeutung

| Symbol              | Bedeutung   |
|---------------------|---|
| X1n / X1            | Meßbereichsanfang Nennbereich / Meßbereichsanfang |
| X2n / X2            | Meßbereichsende Nennbereich / Meßbereichsende     |
| X2n – X1n / X2 – X1 | Meßbereichsumfang Nennbereich / Meßbereichsumfang |

### Technische Daten

#### Analoge Eingänge, Nennbereiche

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Gleichstrom                               | 0...20 mA;<br>4...20 mA;<br>± 2,5 mA;<br>± 5 mA;<br>± 20 mA;  | Ri = 50 $\Omega$       |
| Gleichspannung                            | 0 ... 25 mV;<br>± 25 mV;<br>0 ... 100 mV;<br>± 100 mV;<br>0 ... 500 mV;<br>0 ... 2,5 V;<br>± 2,5 V;<br>0 ... 5,0 V;<br>± 5,0 V;<br>± 10 V;<br>± 20 V;                                 | Ri $\geq$ 2 M $\Omega$ |
| Thermoelemente,<br>Ri $\geq$ 2 M $\Omega$ | Typ T –270 ... +400 °C<br>Typ U –200 ... +600 °C<br>Typ L –200 ... +900 °C<br>Typ E –270 ... +1000 °C<br>Typ J –210 ... +1200 °C<br>Typ K –270 ... +1400 °C<br>Typ S –50 ... +1769 °C |                        |

|  |  |
|--|--|
| Thermoelemente,<br>Ri $\geq$ 2 M $\Omega$      | Typ R –50 ... +1769 °C<br>Typ B 0 ... +1820 °C<br>Typ N –20 ... +1300 °C                     |
|  | Vergleichsstelle intern oder extern parametrierbar,<br>Fühlerbruchüberwachung parametrierbar |
| Widerstandsthermometer<br>Pt 100               | –50 ... +150 °C;<br>–50 ... +500 °C;<br>–200 ... +850 °C                                     |
| bei 2-Leiterschaltung<br>bei 3-Leiterschaltung | Leitungswiderstand maximal 40 $\Omega$<br>Leitungswiderstand maximal 80 $\Omega$             |

#### Analoge Eingänge, Meßbereiche

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Meßbereichsanfang       | von X1n ... X1n + 0,8(X2n – X1n) und                               |
| Meßbereichsumfang       | von 0,2(X2n – X1n) ... (X2n – X1n) parametrierbar                  |
| Tote Zone               | 0,25 % vom Meßbereichsumfang                                       |
| Einstellzeit            | 1 s  |
| Druckzykluszeit         | für alle Kanäle 3 ... 360 s wählbar                                |
| Meßwertdämpfung         | mit Tiefpaß 1. Ordnung;  |
| Zeitkonstante           | 0 ... 60 s je Meßkanal, parametrierbar.                            |
| Radierfunktion          | bei Gleichstrom- und Gleichspannungs-Nennbereichen parametrierbar. |
| Anwender-Linearisierung | bei Gleichstrom- und Gleichspannungs-Nennbereichen parametrierbar. |

#### Referenzbedingungen

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Umgebungstemperatur | 25 °C $\pm$ 1 K                      |
| relative Feuchte    | 45 ... 75 %                          |
| Hilfsspannung       | Hn $\pm$ 2 %, Nennfrequenz $\pm$ 2 % |
| Einbaurage          | Front senkrecht $\pm$ 2°             |
| Anwärmzeit          | 30 min                               |

#### Genauigkeit

|  |   |
|--|---|
| Meßabweichung nach DIN IEC 484   | Klasse 0,5 bezogen auf den Nennbereich                |
| Bei Verschiebung von Meßbereichsanfang und/oder Meßbereichsende zusätzlich | $\pm (0,1 \% \times \frac{X2n - X1n}{X2 - X1} - 0,1)$ |
| bei interner Vergleichsstellenkorrektur                                    | $\pm 4$ K zusätzlich                                  |

#### Einflußeffekte

|  |  |
|--|--|
| Temperatur   | 0,2 % / 10 K, zusätzlich<br>0,1 % / 10 K bei Thermoelementanschluß   |
| Luftfeuchte  | Einfluß auf Registrierpapier nach<br>DIN 16234 beachten.   |
| Hilfsspannung Hn   | 0,1 % bei 24 V DC/AC $\pm$ 20 %<br>0,1 % bei 24 V AC $+10\% / -15\%$<br>0,1 % bei 115 V AC $+10\% / -15\%$<br>0,1 % bei 230 V AC $+10\% / -15\%$ |
| Störwechselspannungen (siehe zulässige<br>Störspannungen)                  | 0,5 % des Meßbereichsumfangs   |
| magnet. Fremdfeld 0,5 mT   | 0,5 % des Meßbereichsumfangs   |
| mechanische Beanspruchung<br>nach DIN IEC 68-2-6/27                        | während und nach der Einwirkung<br>$\pm 0,5$ % des Meßbereichsumfangs  |
| Transport Stoß: 30 g/18 ms<br>Schwingen: 2 g/5 ... 150 Hz                  |  |
| in Funktion Schwingen:<br>0,5 g/ $\pm$ 0,04 mm/<br>5...150 Hz/3 x 2 Zyklen |  |

### Echtzeituhr

Funktionserhalt bei Ausfall der Energieversorgung: 5 Tage (Kond.).

### Optionen (Code H01)

#### Binäreingänge

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Anzahl        | 6 (DI 1 ... DI 6)     |
| Hilfsspannung | DC 20 ... 24 ... 30 V |
| Eingangsstrom | 6 mA                  |
| H-Signal      | 20 ... 30 V           |
| L-Signal      | 0 ... 1,3 V           |

#### Relaisausgänge

6 potentialfreie Relaiskontakte (Wurzeln miteinander verbunden)  
Kontaktbelastung: 30 V / 100 mA  
14 zusätzliche Relais verfügbar über externen I/O-Converter.

#### Externe Vorschubumschaltung

Es kann, jeweils über einen frei wählbaren Binäreingang, zwischen Vorschub 1 und 2 umgeschaltet und der Vorschub abgeschaltet werden.

#### Standby-Funktion

Die Standby-Funktion wird über einen frei wählbaren Binäreingang aktiviert. Interne Deaktivierung über Grenzwertüberwachung ist möglich.

#### Ereignismarkierung

4 Markierungen möglich

Registrierung bei ca. 2 %, 5 %, 95 % und 98 % Schreibbreite.

#### Fremdgesteuerte Registrierung

Registrierung extern angewählter Kanäle.

#### 10 Ereignismarkierungen

nutzbar (ohne Meßwertregistrierung) über externen I/O-Converter (siehe auch Trendregistrierung).

#### Bilanzierung

Für jeden Meßkanal kann Bilanzierung gewählt werden. Die externe Steuerung des Bilanzierintervalls erfolgt über einen wählbaren Binäreingang.

#### Papierende-Signalisierung

Bei Vorschüben  $\geq 120$  mm/h, 2 Stunden vor Papierende. Bei Vorschüben  $< 120$  mm/h, mindestens 8 Stunden vor Papierende. Die Signalisierung erfolgt über einen frei zuordnenbaren Relaiskontakt. Bei Wechsel des Registrierpapiers ist in den Schreiber die Rollenpapierlänge einzugeben.

#### Grenzwertüberwachung

2 Grenzwerte je Kanal zur Absolutwertüberwachung.

6 interne Relais können den Grenzwerten frei zugeordnet werden. Hysterese 2 % vom Meßbereichsumfang ( $X_2 - X_1$ )

### Anzeige

#### Skalenausführung

##### Skale

1 bis 6 Teilungen

Schriftgröße bei Anzahl Teilungen:

|                   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| Teilungen         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Schriftgröße (mm) | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 |

#### Kanalanzeige

durch senkrechte LED-Reihe auf rechter Skalenseite

#### Zuordnung Skalen zu Kanal

durch senkrechte LED-Reihe auf linker Skalenseite

#### Bedien- und Anzeigetableau (hinter dem Schreibtisch)

Anzeige (nur zur Parametrierung) 5stellige 7-Segment-Anzeige  
Zifferngröße 4 x 7 mm  
Bedienung mit 3 Tasten

#### Displayausführung

LC-Display (hinterleuchtet)

16stellig, Zeichengröße 3,1 x 5,5 mm  
dient im Betriebsmode zur Anzeige von Meßstellennummer (1stellig), Meßwert (5stellig), Maßeinheit (7stellig), Grenzwertstatus  
dient im Parametriermode zur Anzeige der Parameter und Parameterwerte

### Aufzeichnung

#### Farben

violett, rot, schwarz, grün, blau, braun

#### Farfolge nach DIN 43838

|         |         |
|---------|---------|
| Kanal 1 | violett |
| Kanal 2 | rot     |
| Kanal 3 | schwarz |
| Kanal 4 | grün    |
| Kanal 5 | blau    |
| Kanal 6 | braun   |

oder frei den Kanälen zuordnenbar

#### Letzter Punkt von vorne sichtbar

Farbvorrat  $\geq 1 \times 10^6$  Punkte je Farbe

### Trendregistrierung

Die Meßwertregistrierung erfolgt in Form einer Punktlinie bei äquidistantem Punktabstand.

#### Betriebsarten

##### Zyklischer Betrieb – Alle Kanäle bearbeiten

##### Registrierung:

alle Kanäle werden während der Zykluszeit aktualisiert

##### Meßwertanzeige:

ein Meßkanal dauernd oder kanalweise von Zyklus zu Zyklus weiterschaltend.

##### Extern gesteuert

##### Registrierung:

die extern angewählten Kanäle werden registriert, Registriertart von 0 ... 30 s verzögerbar

##### Meßwertanzeige:

kanalweise von Zyklus zu Zyklus weiterschaltend.

Option erforderlich

##### Zyklischer Betrieb – Ein Kanal bearbeiten

##### Registrierung und Meßwertanzeige:

der angezeigte Kanal wird während der Zykluszeit aktualisiert.

DO 1 ... DO 6 signalisiert den durchgeschalteten Meßkanal.

Option erforderlich

### Ereignisschreiber für 10 Ereignisse

##### Registrierung:

Ereignis-Start, -Dauer und -Ende werden in Form eines offenen Rechtecks registriert.

##### Anzeige bei Displayversion:

letztes Ereignis als Klartext-Meldung  
I/O-Converter erforderlich

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Textdruck

nur möglich bei Papierzuschüben  $\leq 240$  mm/h

Schriftgröße ca.  $1,5 \times 2$  mm

Umfang des Textdruckes:

1. Zehn Textzeilen, je Textzeile wahlweise mit max. 32 Schriftzeichen  
max. 30 Schriftzeichen und Uhrzeitausdruck  
max. 24 Schriftzeichen und Uhrzeit-/Datumausdruck.  
Auslösung zyklisch, in parametrierbaren Zeitintervallen oder ereignisabhängig durch interne Grenzwerte oder externe Anregung (Binäreingänge).
2. Ausdruck Papierzuschub, Datum und Uhrzeit.  
Auslösung mit Einschalten des Schreibers und bei Vorschubumschaltung.
3. Ausdruck der aktuellen Meßwerte  
Auslösung zyklisch, in parametrierbaren Zeitintervallen oder ereignisabhängig durch interne/externe Anregung.
4. Ausdruck von Meßstellen zugeordneten 3fach-zeilen.  
Erste Zeile: Skalierungszeile mit Kanalkennzeichnung und Ausdruck der Maßeinheit.  
Zweite Zeile: Meßstellenspezifischer Text mit max. 54 Zeichen.  
Dritte Zeile: Grenzwertmarken.
5. Ausdruck der Bilanzierungstabelle bestehend aus:  
Kommentarzeile  
Start- und Endzeit des Bilanzierungsintervalls  
Min.- / Max.-Wert während des Bilanzierungsintervalls  
Mittel- und Summenwert über Bilanzierungsintervall
6. Listen aller aktiven Parameter  
Auslösung manuell im Parametriermodus.

### Schreibstreifenvorschub

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Vorschübe parametrierbar in mm/h   | 0/2,5/5/10/20/30/40/60/120/240/300/<br>600/1200<br>extern um- und abschaltbar (Option)               |
| Schreibstreifen                    | 32 m Rollstreifen oder 16 m Faltstreifen   |
| Sichtbare Diagrammlänge            | 60 mm  |
| Schreibbreite                      | 100 mm<br>(Streifenbreite 120 mm, DIN 16230)   |
| Streifeneinlauf (bei Rollenpapier) | über automatische Aufwickelvorrichtung<br>(tägl. Diagrammabriß oder Aufwicklung der<br>32 m möglich) |

### Hilfsspannung

UC-Netzteil  
24 V DC  $\pm 20$  %  
24 V AC  $+10$  %,  $-15$  %  
Leistungsaufnahme bei max. Bestückung ca. 15 W / 21 VA  
AC-Netzteil  
24/115/230 V AC  $+10$  %,  $-15$  %  
Frequenzbereich 47,5 ... 63 Hz  
Leistungsaufnahme bei max. Bestückung ca. 15 W / 21 VA

### Schnittstelle RS 485

- a) Zur Parametrierung
- b) Ankopplung an übergeordnete Systeme zur bidirektionalen Datenübertragung.  
Das Datenprotokoll ist der PROFIBUS-Norm angelehnt.

### Klimafestigkeit

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Umgebungstemperatur                  | 0 ... 25 ... 50 °C   |
| Transport- und Lagertemperatur       | -40 ... +70 °C   |
| Relative Feuchte (Gerät in Funktion) | $\leq 75$ % im Jahresmittel, max. $\leq 85$ %<br>Betaubung vermeiden |
| Klimaklasse                          | 3K3 nach IEC 721-3-3   |

### Elektrische Sicherheit

Prüfung nach DIN EN 61010-1 (Klassifikation VDE 0411)  
bzw. IEC 1010-1

Schutzklasse I

Überspannungskategorie

III am Netzeingang

II bei Eingängen

Verschmutzungsgrad

2 im Gerät und an den Anschlußklemmen

Prüfspannung

3,75 kV Meßkanäle gegen Energieversorgung

2,20 kV Schutzleiter gegen Energieversorgung

### Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung (PELV)

zwischen Netzeingang – Meßkanälen, Steuerleitungen, Schnittstellenleitungen

nach VDE 0100 Teil 410 und VDE 0106 Teil 101

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Schutzziele der EMV-Richtlinie 89/336/EWG bezüglich Funkentstörung nach EN 55011 und bezüglich Störfestigkeit nach EN 50082-2 werden eingehalten.

#### Funkentstörung

Grenzwertklasse B nach EN 55011 bzw.  
Postverfügung 243/92.

Störfestigkeit: Prüfung nach IEC 801 / EN 60801

| Prüfart   | Prüfschärfe                    | Einfluß  | Schärfegrad      |
|---|--------------------------------|--|------------------|
| ESD (1/30 ns)   | 6 kV                           | $\leq 1$ %   | 3                |
| HF-Feld<br>gestrahlt 25 MHz ... 1 GHz<br>leitungsgeführt 0,15 ... 80 MHz  | 10 V/m<br>10 V                 | $\leq 1$ %<br>$\leq 1$ %                             | 3<br>3           |
| Burst (5/50 ns) auf<br>Netzleitung<br>Meßleitung  | 2 kV<br>1 kV                   | $\leq 1$ %<br>$\leq 1$ %                             | 3<br>3           |
| Surge (1,2/50 $\mu$ s) auf<br>230 V-Netzleitung<br>common<br>differential<br>24 V-Netzleitung<br>common<br>differential | 2 kV<br>1 kV<br>1 kV<br>0,5 kV | $\leq 1$ %<br>$\leq 1$ %<br>$\leq 1$ %<br>$\leq 1$ % | 3<br>2<br>3<br>2 |
| 1 MHz-Impuls auf<br>Netzleitung<br>common<br>differential   | 2 kV<br>1 kV                   | $\leq 1$ %<br>$\leq 1$ %                             | 3<br>3           |

Der NAMUR-Industriestandard EMV ist erfüllt.  
(Schnittstellenleitungen geschirmt)

#### Zulässige Störspannungen

| Zulässige Störspannung           |  |
|----------------------------------|--|
| Serienstörspannung Spitze-Spitze | $\leq 0,3 \times$ Meßspanne, maximal 3 V |
| Gegentaktunterdrückung           | 75 dB                                    |
| Gleichtaktstörspannung           | 60 V DC / 250 V AC                       |
| Gleichtaktunterdrückung          | 83 dB bei DC, 96 dB bei AC               |

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Werkseinstellungen

#### Skale mit einer Teilung 0 ... 100

wird geliefert, wenn bei Bestellung eines Skalengerätes keine Skalenteilung definiert ist.

#### Parametervoreinstellung

Wird bei Bestellung eines Schreibers keine individuelle Parametrierung verlangt, wird der POINTAX 6000M mit folgender Parameter-voreinstellung ausgeliefert:

Alle Meßkanäle mit Meßbereich 0 ... 20 mA

Vorschub 1: 20 mm/h

Vorschub 2: 120 mm/h

Grenzwerte sind auf Endlagen (0 und 20 mA) gesetzt.

Meßwertdämpfung, Lupen-, Drucker- und Grenzwertfunktion sind ausgeschaltet.

Es ist kein Passwort vergeben.

Diese Parameter-Voreinstellung kann unabhängig von der aktuell eingestellten Parametrierung wieder initialisiert werden.

### Lieferumfang

1 Betriebsanleitung

1 Parametrieranleitung

2 Befestigungselemente

1 Schreibrolle oder Faltpaket, im Gerät eingelegt

1 Farbkopf

Zusätzlich, je nach Bestellung:

Zentrierwinkel für Rastereinbau; Ableselineal(e)

### Anschuß, Gehäuse und Montage

#### Elektrische Anschlüsse

Schutzart IP 20

Schraub-Steckklemmen für Meßeingänge, Steuereingänge und Grenzwertrelaisausgänge.

Max. Drahtquerschnitt 2 x 1 mm<sup>2</sup>

Schraubklemmen für Netzanschluß

Max. Drahtquerschnitt 1 x 4 mm<sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>

RS 485-Schnittstelle über 9poligen SUB-D-Stecker

#### Gehäuse

Formstoff für Schalttafel- oder Rasterfeldeinbau  
(Maße siehe Maßbild)

#### Gehäuseschutzart nach DIN 40050

Frontseite (einschließlich Tür) IP 54

Rückseite IP 20

#### Gehäusefarbe

Kieselgrau nach RAL 7032

#### Gehäusetür

Metallrahmen (RAL 7032) mit Mineralglas oder Formstoff

#### Gehäusebefestigung

mit 2 Befestigungselementen (wahlweise für Schalttafel- oder Rasterfeldeinbau) für max. Rasterstabbreite 40 mm, bei Einbau in Rasterfeld sind Zentrierwinkel erforderlich (Bestellnummer A416A)

#### Gebrauchslage

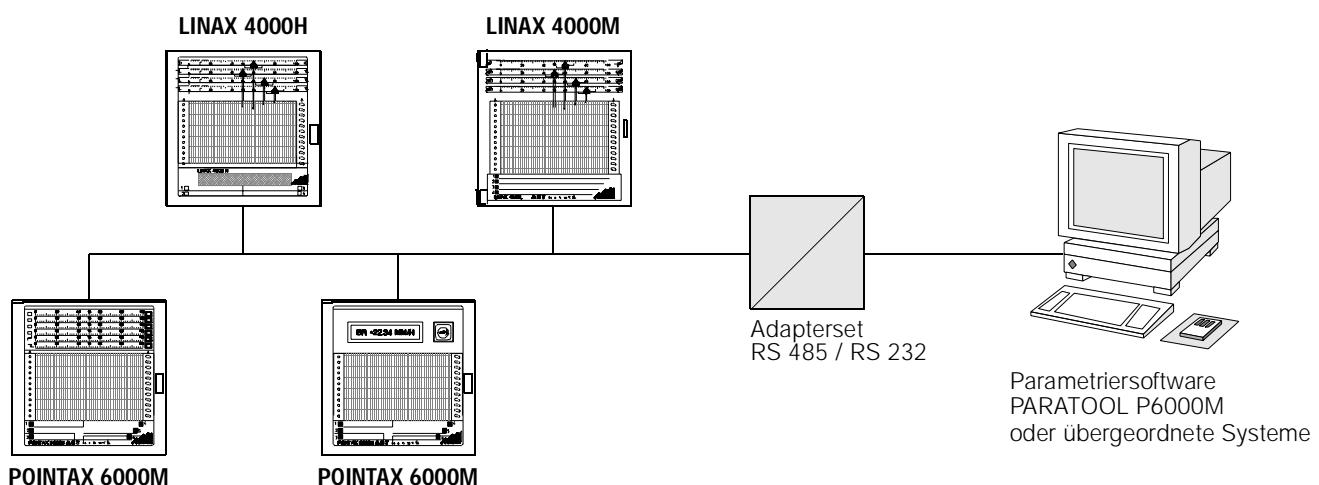
seitlich [-30° ... 0 ... +30°], Neigung nach hinten 20°, nach vorn 20°

#### Montageabstand

horizontal oder vertikal 0 mm, Gehäusetür muß sich um 100° öffnen lassen

Gewicht ca. 3,2 kg

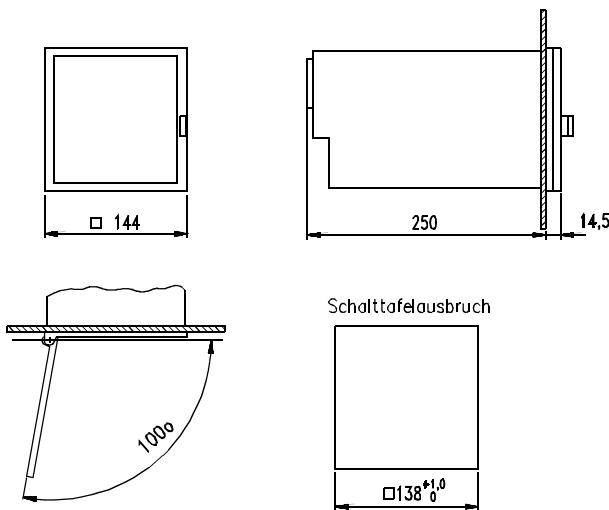
### Vernetzungsbeispiel



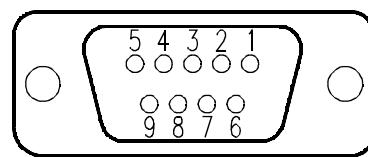
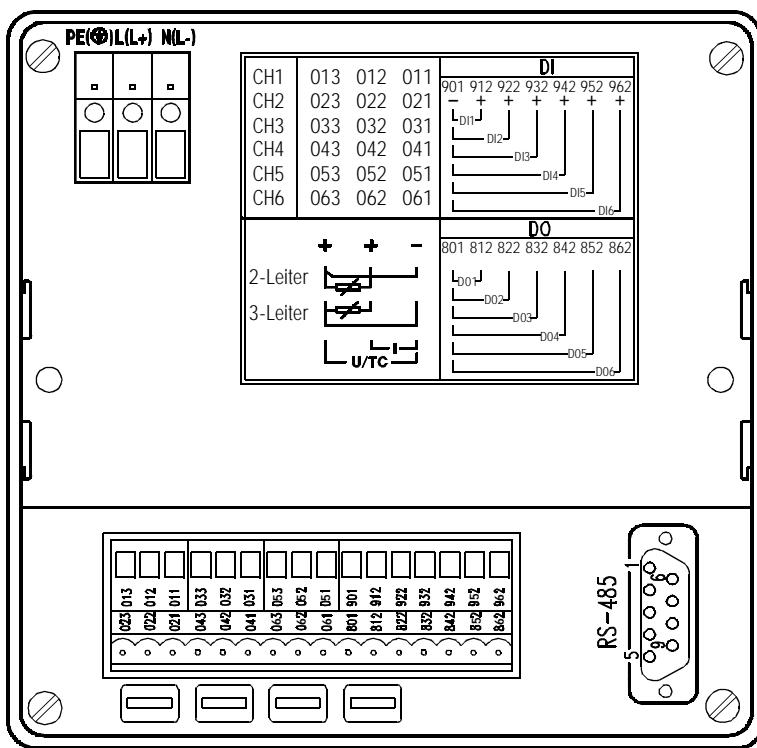
# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Maßbild (Maße in mm)



### Anschlußpläne



#### RS 485-Schnittstelle

Pin 1: Schirm  
 Pin 3: RXD (+)  
 Pin 5: Gnd (Bezugspotential)  
 Pin 6: +5 V  
 Pin 8: RXD (-)  
 Pin 9: I/O-Converter (-)

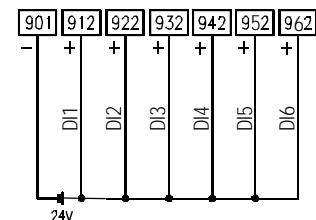
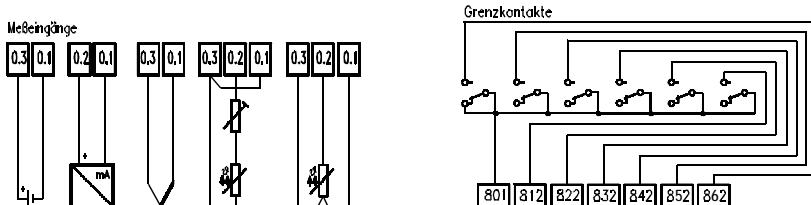
#### Für Busbetrieb:

Die Spannung +5 V am Pin 6 wird benötigt, wenn der POINTAX 6000M als Bus-End-Gerät eingesetzt ist.

Der Schirm wird auf ein Steckmesser am Schreibergehäuse aufgelegt.

#### Binäreingänge

Binäreingang = je nach Parametrierung für Vorschubumschaltung, Standby, Ereignismarken-Auslösung, Textdruck



### Bestellangaben

| Beschreibung   |   |   | Identnummer   |   |
|--|---|---|---|---|
| Punktdrucker POINTAX 6000M mit Universal-Meßeingängen für Prozeßsignale, Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Anzeige mit Analogskalen, RS 485-Schnittstelle, Frontabmessungen 144 x 1444 |   |   | A4260   |   |
| Punktdrucker POINTAX 6000M mit Universal-Meßeingängen für Prozeßsignale, Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Anzeige über LC-Display, RS 485-Schnittstelle, Frontabmessungen 144 x 1444  |   |   | A4270   |   |
| Parametrierung   |   |   |   |   |
| Parametrierung gemäß Voreinstellung siehe Seite 5<br>Meßbereich für alle Kanäle gleich   | Meßbereichsanfang X1<br>X1 = 0 mA   | Meßbereichsende X2<br>X2 = 20 mA  | XH00  | XH00  |
| Parametrierung nach Bestellangabe<br>innerhalb der listenmäßigen Grenzen (Meßbereiche, Texte, Uhrzeit, Skalierungszeile, Optionen ...)   |   |   | XH92  | XH92  |
| Meßbereich Kanal 1   |   | XA9nn nur in Verbindung mit XH92  |   |   |
| Nennbereich  | X1n X2n   | Meßbereichsanfang X1  | Meßbereichsende X2  |   |
| Gleichstrom  | 0 20 mA<br>4 20 mA<br>-2,5 2,5 mA<br>-5 5 mA<br>-20 20 mA   | 0,0 ≤ X1 ≤ 16,0 mA<br>4,0 ≤ X1 ≤ 16,8 mA<br>-2,5 ≤ X1 ≤ 1,5 mA<br>-5,0 ≤ X1 ≤ 3,0 mA<br>-20,0 ≤ X1 ≤ 12 mA  | X1 + 4,0 ≤ X2 ≤ 20 mA<br>X1 + 3,2 ≤ X2 ≤ 20 mA<br>X1 + 1,0 ≤ X2 ≤ 2,5 mA<br>X1 + 2,0 ≤ X2 ≤ 5,0 mA<br>X1 + 8,0 ≤ X2 ≤ 20 mA   | XA901 XA901<br>XA902 XA902<br>XA903 XA903<br>XA904 XA904<br>XA905 XA905   |
| Gleichspannung   | 0 25 mV<br>-25 25 mV<br>0 100 mV<br>-100 100 mV<br>0 500 mV<br>0 2,5 V<br>-2,5 2,5 V<br>0 5 V<br>-5 5 V<br>-10 10 V<br>-20 20 V | 0 ≤ X1 ≤ 20 mV<br>-25 ≤ X1 ≤ 15 mV<br>0 ≤ X1 ≤ 80 mV<br>-100 ≤ X1 ≤ 60 mV<br>0 ≤ X1 ≤ 400 mV<br>0 ≤ X1 ≤ 2 V<br>-2,5 ≤ X1 ≤ 1,5 V<br>0 ≤ X1 ≤ 4 V<br>-5 ≤ X1 ≤ 3 V<br>-10 ≤ X1 ≤ 6 V<br>-20 ≤ X1 ≤ 12 V | X1 + 5 ≤ X2 ≤ 25 mV<br>X1 + 10 ≤ X2 ≤ 25 mV<br>X1 + 20 ≤ X2 ≤ 100 mV<br>X1 + 40 ≤ X2 ≤ 100 mV<br>X1 + 100 ≤ X2 ≤ 500 mV<br>X1 + 0,5 ≤ X2 ≤ 2,5 V<br>X1 + 1,0 ≤ X2 ≤ 2,5 V<br>X1 + 1,0 ≤ X2 ≤ 5 V<br>X1 + 2,0 ≤ X2 ≤ 5 V<br>X1 + 4,0 ≤ X2 ≤ 10 V<br>X1 + 8,0 ≤ X2 ≤ 20 V | XA906 XA906<br>XA907 XA907<br>XA908 XA908<br>XA909 XA909<br>XA910 XA910<br>XA912 XA912<br>XA913 XA913<br>XA914 XA914<br>XA915 XA915<br>XA916 XA916<br>XA917 XA917 |

Fortsetzung nächste Seite

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Bestellangaben (Fortsetzung)

| Beschreibung  |   |         |  |  | Identnummer                  |       |  |  |  |
|---|---|---------|--|--|------------------------------|-------|--|--|--|
| Nennbereich   | X1n   | X2n     | Meßbereichsanfang X1                                       | Meßbereichsende X2                               | A4260                        | A4270 |  |  |  |
| Thermoelement Typ B                                       | 0   | 1820 °C | 0 ≤ X1 ≤ 1456 °C   | X1 + 364 ≤ X2 ≤ 1820 °C                          | XA918                        | XA918 |  |  |  |
| Thermoelement Typ E                                       | -270  | 1000 °C | -270 ≤ X1 ≤ 746 °C   | X1 + 254 ≤ X2 ≤ 1000 °C                          | XA919                        | XA919 |  |  |  |
| Thermoelement Typ J                                       | -210  | 1200 °C | -210 ≤ X1 ≤ 918 °C   | X1 + 282 ≤ X2 ≤ 1200 °C                          | XA920                        | XA920 |  |  |  |
| Thermoelement Typ K                                       | -270  | 1400 °C | -270 ≤ X1 ≤ 1066 °C  | X1 + 328 ≤ X2 ≤ 1372 °C                          | XA921                        | XA921 |  |  |  |
| Thermoelement Typ L                                       | -200  | 900 °C  | -200 ≤ X1 ≤ 680 °C   | X1 + 220 ≤ X2 ≤ 900 °C                           | XA922                        | XA922 |  |  |  |
| Thermoelement Typ N                                       | -20   | 1300 °C | -20 ≤ X1 ≤ 1036 °C   | X1 + 264 ≤ X2 ≤ 1300 °C                          | XA923                        | XA923 |  |  |  |
| Thermoelement Typ R                                       | -50   | 1769 °C | -50 ≤ X1 ≤ 1405 °C   | X1 + 364 ≤ X2 ≤ 1769 °C                          | XA924                        | XA924 |  |  |  |
| Thermoelement Typ S                                       | -50   | 1769 °C | -50 ≤ X1 ≤ 1405 °C   | X1 + 364 ≤ X2 ≤ 1769 °C                          | XA925                        | XA925 |  |  |  |
| Thermoelement Typ T                                       | -270  | 400 °C  | -270 ≤ X1 ≤ 266 °C   | X1 + 134 ≤ X2 ≤ 400 °C                           | XA926                        | XA926 |  |  |  |
| Thermoelement Typ U                                       | -200  | 600 °C  | -200 ≤ X1 ≤ 440 °C   | X1 + 160 ≤ X2 ≤ 600 °C                           | XA927                        | XA927 |  |  |  |
| Wid.-Thermometer 2-Leiter                                 | -50   | 150 °C  | -50 ≤ X1 ≤ 110 °C  | X1 + 40 ≤ X2 ≤ 150 °C                            | XA928                        | XA928 |  |  |  |
| Wid.-Thermometer 2-Leiter                                 | -50   | 500 °C  | -50 ≤ X1 ≤ 390 °C  | X1 + 110 ≤ X2 ≤ 500 °C                           | XA929                        | XA929 |  |  |  |
| Wid.-Thermometer 2-Leiter                                 | -200  | 850 °C  | -200 ≤ X1 ≤ 640 °C   | X1 + 210 ≤ X2 ≤ 850 °C                           | XA930                        | XA930 |  |  |  |
| Wid.-Thermometer 3-Leiter                                 | -50   | 150 °C  | -50 ≤ X1 ≤ 110 °C  | X1 + 40 ≤ X2 ≤ 150 °C                            | XA931                        | XA931 |  |  |  |
| Wid.-Thermometer 3-Leiter                                 | -50   | 500 °C  | -50 ≤ X1 ≤ 390 °C  | X1 + 110 ≤ X2 ≤ 500 °C                           | XA932                        | XA932 |  |  |  |
| Wid.-Thermometer 3-Leiter                                 | -200  | 850 °C  | -200 ≤ X1 ≤ 640 °C   | X1 + 210 ≤ X2 ≤ 850 °C                           | XA933                        | XA933 |  |  |  |
| Skale 1. Teilung  |   |         | ohne Teilung<br>wie Meßbereich<br>0 ... 100<br>nach Angabe |  | FA01<br>FA02<br>FA03<br>FA90 |       |  |  |  |
| Ableselineal 1. Teilung                                   |   |         | ohne Ableselineal<br>wie Skale<br>0 ... 100<br>nach Angabe |  | GA01<br>GA02<br>GA03<br>GA90 |       |  |  |  |
| Meßbereich Kanal 2  | Auswahl wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch Kennungen XB... |         |  | nur in Verbindung mit XH92                       | XB9nn                        | XB9nn |  |  |  |
| Skale 2. Teilung  | Auswahl wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen FB...      |         |  |  | FBnnn                        |       |  |  |  |
| Ableselineal 2. Teilung                                   | Auswahl wie 1. Kanal, jedoch Kennungen GB...            |         |  |  | GBnnn                        | GBnnn |  |  |  |
| Meßbereich Kanal 3  | Auswahl wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch Kennungen XC... |         |  | nur in Verbindung mit XH92                       | XC9nn                        | XC9nn |  |  |  |
| Skale 3. Teilung  | Auswahl wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen FC...      |         |  |  | FCnnn                        |       |  |  |  |
| Ableselineal 3. Teilung                                   | Auswahl wie 1. Kanal, jedoch Kennungen GC...            |         |  |  | GCnnn                        | GCnnn |  |  |  |
| Meßbereich Kanal 4  | Auswahl wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch Kennungen XD... |         |  | nur in Verbindung mit XH92                       | XD9nn                        | XD9nn |  |  |  |
| Skale 4. Teilung  | Auswahl wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen FD...      |         |  |  | FDnnn                        |       |  |  |  |
| Ableselineal 4. Teilung                                   | Auswahl wie 1. Kanal, jedoch Kennungen GD...            |         |  |  | GDnnn                        | GDnnn |  |  |  |
| Meßbereich Kanal 5  | Auswahl wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch KennungenXE...  |         |  | nur in Verbindung mit XH92                       | XE9nn                        | XE9nn |  |  |  |
| Skale 5. Teilung  | Auswahl wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen FE...      |         |  |  | FEnnn                        |       |  |  |  |
| Ableselineal 5. Teilung                                   | Auswahl wie 1. Kanal, jedoch Kennungen GE...            |         |  |  | GEnnn                        | GEnnn |  |  |  |
| Meßbereich Kanal 6  | Auswahl wie Meßbereich 1. Kanal, jedoch Kennungen XF... |         |  | nur in Verbindung mit XH92                       | XF9nn                        | XF9nn |  |  |  |
| Skale 6. Teilung  | Auswahl wie Skale 1. Kanal, jedoch Kennungen FF...      |         |  |  | FFnnn                        |       |  |  |  |
| Ableselineal 6. Teilung                                   | Auswahl wie 1. Kanal, jedoch Kennungen GF...            |         |  |  | GFnnn                        | GFnnn |  |  |  |
| Weitere von der Grundparametrierung abweichende Parameter |   |         |  | keine  | XP000                        | XP000 |  |  |  |
|   |   |         |  | nach Angabe, innerhalb der listenmäßigen Grenzen | nur in Verbindung mit XH92   | XP901 |  |  |  |
|   |   |         |  |  |                              | XP901 |  |  |  |

Fortsetzung nächste Seite

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Bestellangaben (Fortsetzung)

| Beschreibung  |  |  | Identnummer                     |                                 |
|---|--|--|---------------------------------|---------------------------------|
|   |  |  | A4260                           | A4270                           |
| Optionen (Binäreingänge / Binärausgänge, Grenzwerte, siehe Seite 3) | ohne<br>mit  |  | H00<br>H01                      | H00<br>H01                      |
| Registrierung   | mit Rollenpapier (32 m)<br>mit Faltpapierstapel (16 m)   |  | P01<br>P02                      | P01<br>P02                      |
| Hilfsspannung   | AC 24 V<br>AC 115 V<br>AC 230 V<br>DC / AC 24 V  | + 10 %, - 15 %<br>+ 10 %, - 15 %<br>+ 10 %, - 15 %<br>+ 20 %, - 20 % | J01<br>J02<br>J03<br>J04        | J01<br>J02<br>J03<br>J04        |
| Fronttür  | Kunststoff<br>Metall   |  | K01<br>K02                      | K01<br>K02                      |
| Meßstellenbezeichnungsschild  | unbeschriftet mit Firmenzeichen GOSSEN_METRAWATT<br>unbeschriftet ohne Firmenzeichen<br>beschriftet nach Angabe, 1 Zeile / Meßstelle mit max. 31 Zeichen |  | L00<br>L01<br>L90               | L00<br>L01<br>L90               |
| Prüfprotokoll   | ohne<br>mit Werksbescheinigung nach DIN 50049  |  | M00<br>M01                      | M00<br>M01                      |
| Betriebsanleitung   | deutsch<br>ohne<br>englisch<br>französisch<br>italienisch  |  | N00<br>N01<br>N02<br>N03<br>N04 | N00<br>N01<br>N02<br>N03<br>N04 |

### Bestellbeispiel

|  |                           |               |
|--|---------------------------|---------------|
| Punktdrucker POINTAX 6000M mit Universal-Meßeingängen für Prozeßsignale, Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Anzeige mit Analogskalen, RS 485-Schnittstelle, Frontabmessungen 144 x 1444 | A4260                     |               |
| Meßbereich Kanal 1   | Wid.-Thermometer 2-Leiter | 0 100 °C      |
| Meßbereich Kanal 2   | Wid.-Thermometer 2-Leiter | 0 300 °C      |
| Meßbereich Kanal 3   | Gleichstrom               | 0 20 mA       |
| Meßbereich Kanal 4   | Gleichstrom               | 0 20 mA       |
| Meßbereich Kanal 5   | Gleichstrom               | 0 20 mA       |
| Meßbereich Kanal 6   | Gleichstrom               | 0 20 mA       |
| Skale Kanal 1  | wie Meßbereich            | FA02          |
| Skale Kanal 2  | wie Meßbereich            | FB02          |
| Skale Kanal 3  | 0 ... 50 l/s              | FC90          |
| Skale Kanal 4  | 0 ... 100 %               | FD90          |
| Skale Kanal 5  | 0 ... 100                 | FE03          |
| Skale Kanal 6  | 0 ... 100                 | FF03          |
| Ableselineal Kanal 1 ... 6   | ohne Ableselineal         | GA01 ... GF01 |
| Optionen (Binäreingänge / Binärausgänge, Grenzwerte)   |                           | H01           |
| Registrierung  | mit Rollenpapier (32 m)   | P01           |
| Hilfsspannung  | AC 230 V                  | J03           |
| Fronttür   | Metall                    | K02           |

A4260 / XH92 /

XA928 0 ... 100 °C / XB929 0 ... 300 °C / XC901 / XD901 / XE901 / XF901 /  
FA02 / FB02 / FC90 0 ... 50 l/s / FD90 0 ... 100 % FE03 / FF03 /  
GA01 / GB01 / GC01 / GD01 / GE01 / GF01 / H01 / P01 / J03 / K02

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Zubehör

Ident-Nummer mit Endung durch einen Buchstaben sind vollständig und nicht zu kommentieren.

Ident-Nummer mit Endung durch eine **Ziffer** sind mit **nachfolgenden** Merkmalen zu kommentieren.

| Beschreibung   |                                       | Ident-Nummer |
|--|---------------------------------------|--------------|
| PARATOOL P6000M  | Parametriersoftware für POINTAX 6000M | A425A        |
| RS 485 / RS 232 - Adapterset, incl. Netzteil und Verbindungskabel, 3 m, mit beidseitigen Steckern und 9- / 25-poligem Apapterstecker |                                       | A403A        |
| Skale ohne Teilung, Anfang und Ende markiert   |                                       | A429A        |
| Skale, max. 6 Teilungen nach Angabe  |                                       | A4300        |
| Teilung 1: ohne Teilung  |                                       | BA001        |
| Teilung 1:   |                                       | BA900        |
| Teilung 2: ohne Teilung  |                                       | BB001        |
| Teilung 2:   |                                       | BB900        |
| Teilung 3: ohne Teilung  |                                       | BC001        |
| Teilung 3:   |                                       | BC900        |
| Teilung 4: ohne Teilung  |                                       | BD001        |
| Teilung 4:   |                                       | BD900        |
| Teilung 5: ohne Teilung  |                                       | BE001        |
| Teilung 5:   |                                       | BE900        |
| Teilung 6: ohne Teilung  |                                       | BF001        |
| Teilung 6:   |                                       | BF900        |
| Ableselineal, 1 Teilung nach Angabe  |                                       | A4310        |
| Teilung:   |                                       | AA900        |
| Meßstellenbezeichnungsschild   |                                       | A4320        |
| mit GOSSEN-METRAWATT-Logo  |                                       | AA000        |
| ohne GOSSEN-METRAWATT-Logo   |                                       | AA001        |
| Kanal 1 (violett) ohne Beschriftung  |                                       | BA001        |
| Kanal 1 (violett) mit Beschriftung   |                                       | BA900        |
| Kanal 2 (rot) ohne Beschriftung  |                                       | BB001        |
| Kanal 2 (rot) mit Beschriftung   |                                       | BB900        |
| Kanal 3 (schwarz) ohne Beschriftung  |                                       | BC001        |
| Kanal 3 (schwarz) mit Beschriftung   |                                       | BC900        |
| Kanal 4 (grün) ohne Beschriftung   |                                       | BD001        |
| Kanal 4 (grün) mit Beschriftung  |                                       | BD900        |
| Kanal 5 (blau) ohne Beschriftung   |                                       | BE001        |
| Kanal 5 (blau) mit Beschriftung  |                                       | BE900        |
| Kanal 6 (braun) ohne Beschriftung  |                                       | BF001        |
| Kanal 6 (braun) mit Beschriftung   |                                       | BF900        |

Fortsetzung nächste Seite

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Zubehör (Fortsetzung)

Ident-Nummer mit Endung durch einen Buchstaben sind vollständig und nicht zu kommentieren.

Ident-Nummer mit Endung durch eine **Ziffer** sind mit **nachfolgenden** Merkmalen zu kommentieren.

| Beschreibung                                       |  | Ident-Nummer |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------|--|--|--|--|--|
| Schraubklemme mit 7 Anschlüssen                    |  |              |  |  |  |  |  |
| Schraubklemme mit 3 Anschlüssen                    |  |              |  |  |  |  |  |
| Zentrierwinkel, 4 Stück (bei Einbau in Rasterfeld) |  |              |  |  |  |  |  |
| Busabschluß-Widerstände                            |  |              |  |  |  |  |  |
| Packung mit 2 x 390 Ohm und 1 x 150 Ohm            |  |              |  |  |  |  |  |
| Z-Dioden Kombination                               | für uni- / bipolare Eingänge (4 Stück) | A421A        |  |  |  |  |  |

### Verbrauchsmaterial

Ident-Nummer mit Endung durch einen Buchstaben sind vollständig und nicht zu kommentieren.

Ident-Nummer mit Endung durch eine **Ziffer** sind mit **nachfolgenden** Merkmalen zu kommentieren.

| Beschreibung  |  | Ident-Nummer |       |  |  |  |  |
|---|--|--------------|-------|--|--|--|--|
| Registrierpapier, Papierbreite 120 mm, Schreibbreite 100 mm         |  |              |       |  |  |  |  |
| Schreibrolle 32 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Rollen |  |              |       |  |  |  |  |
| Zeitteilung / Vorschub  |  | ohne         | A401A |  |  |  |  |
|   |  | 10 mm/h      | A401B |  |  |  |  |
|   |  | 20 mm/h      | A401C |  |  |  |  |
|   |  | 60 mm/h      | A401D |  |  |  |  |
|   |  | 120 mm/h     | A401E |  |  |  |  |
| Schreibrolle 32 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Rollen |  | A4070        |       |  |  |  |  |
| Zeitteilung / Vorschub  |  | nach Angabe  | CA900 |  |  |  |  |
| Schreibrolle 32 m, mit Echteilung, Mindestbestellmenge 25 Rollen    |  | A4071        |       |  |  |  |  |
| Echteilung  |  | nach Angabe  | AA900 |  |  |  |  |
| Beschriftung  |  | nach Angabe  | BA900 |  |  |  |  |
| Zeitteilung / Vorschub  |  | nach Angabe  | CA900 |  |  |  |  |
| Faltstapel 16 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Pack     |  |              |       |  |  |  |  |
| Zeitteilung / Vorschub  |  | ohne         | A401L |  |  |  |  |
|   |  | 10 mm/h      | A401M |  |  |  |  |
|   |  | 20 mm/h      | A401N |  |  |  |  |
|   |  | 60 mm/h      | A401P |  |  |  |  |
|   |  | 120 mm/h     | A401Q |  |  |  |  |

Fortsetzung nächste Seite

# POINTAX 6000M

## Punktschreiber

### Verbrauchsmaterial (Fortsetzung)

Ident-Nummer mit Endung durch einen Buchstaben sind vollständig und nicht zu kommentieren.

Ident-Nummer mit Endung durch eine **Ziffer** sind mit **nachfolgenden** Merkmalen zu kommentieren.

| Beschreibung  |                           |             | Ident-Nummer |
|---|---------------------------|-------------|--------------|
| Faltstapel 16 m, Teilung 0 ... 100, Mindestbestellmenge 25 Pack |                           |             | A4075        |
|   | Zeiteinteilung / Vorschub | nach Angabe | AA900        |
| Faltstapel 16 m, mit Echteilung, Mindestbestellmenge 25 Pack    |                           |             | A4074        |
|   | Echteilung                | nach Angabe | AA900        |
|   | Beschriftung              | nach Angabe | BA900        |
|   | Zeiteinteilung / Vorschub | nach Angabe | CA900        |
| Druckkopf   |                           |             | A428A        |