

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 Meßwertnehmer 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 Fernsteuerfunktionen 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, EN 60801	DIN VDE 0843	Störfestigkeit gegen elektromagnetische 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; 4...20 mA; ± 2,5 mA; ± 5 mA; ± 20 mA;	Ri = 50 Ω Ri = 50 Ω Ri = 50 Ω Ri = 50 Ω Ri = 50 Ω
Gleichspannung	0 ... 25 mV; ± 25 mV; 0 ... 100 mV; ± 100 mV; 0 ... 500 mV; 0 ... 2,5 V; ± 2,5 V; 0 ... 5,0 V; ± 5,0 V; ± 10 V; ± 20 V;	Ri ≥ 2 MΩ Ri ≥ 2 MΩ Ri ≥ 2 MΩ Ri ≥ 2 MΩ Ri ≥ 2 MΩ Ri ≥ 200 kΩ Ri ≥ 200 kΩ Ri ≥ 200 kΩ Ri ≥ 200 kΩ Ri ≥ 200 kΩ Ri ≥ 200 kΩ
Thermoelemente, Ri ≥ 2 MΩ	Typ T –270 ... +400 °C Typ U –200 ... +600 °C Typ L –200 ... +900 °C Typ E –270 ... +1000 °C Typ J –210 ... +1200 °C Typ K –270 ... +1400 °C Typ S –50 ... +1769 °C	

Thermoelemente, Ri ≥ 2 MΩ	Typ R –50... +1769 °C Typ B 0 ... +1820 °C Typ N –20 ... +1300 °C
	Vergleichsstelle intern oder extern parametrierbar, Fühlerbruchüberwachung parametrierbar
Widerstandsthermometer Pt 100	–50 ... +150 °C; –50 ... +500 °C; –200 ... +850 °C
bei 2-Leiterschaltung bei 3-Leiterschaltung	Leitungswiderstand maximal 40 Ω Leitungswiderstand maximal 80 Ω

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.
Radizierfunktion bei Gleichstrom- und Gleichspannungs-Nennbereichen parametrierbar.
Anwender-Linearisierung bei Gleichstrom- und Gleichspannungs-Nennbereichen parametrierbar.

Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur	25 °C ± 1 K
relative Feuchte	45 ... 75 %
Hilfsspannung	Hn ± 2 %, Nennfrequenz ± 2 %
Einbaulage	Front senkrecht ± 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	± (0,1 % × $\frac{X2n - X1n}{X2 - X1} - 0,1$)
bei interner Vergleichsstellenkorrektur	± 4 K zusätzlich

Einflüsseffekte

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

POINTAX 6000M

Punktschreiber

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 Bilanzierungsintervalls erfolgt über einen wählbaren Binäreingang.

Papierende-Signalisierung

Bei Vorschüben ≥ 120 mm/h, 2 Stunden vor Papierende. Bei Vorschüben < 120 mm/h, mindestens 8 Stunden vor Papierende. Die Signalisierung erfolgt über einen frei zuordenbaren 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 Meßstellenummer (1stellig), Meßwert (5stellig), Maßeinheit (7stellig), Grenzwertstatus

dient im Parametriermode zur Anzeige der Parameter und Parameterwerte

Aufzeichnung

Farben

violett, rot, schwarz, grün, blau, braun

Farbfolge 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 zuordenbar

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 ausgewählten Kanäle werden registriert, Registrierstart 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 Papiervorschüben ≤ 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 Papiervorschub, 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 Parametriermode.

Schreibstreifenvorschub

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

Hilfsspannung

UC-Netzteil

24 V DC ± 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)	≤ 75 % im Jahresmittel, max. ≤ 85 % Betauung 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	≤ 1 %	3
HF-Feld gestrahlt 25 MHz ... 1 GHz leitungsgeführt 0,15 ... 80 MHz	10 V/m 10 V	≤ 1 % ≤ 1 %	3 3
Burst (5/50 ns) auf Netzleitung Meßleitung	2 kV 1 kV	≤ 1 % ≤ 1 %	3 3
Surge (1,2/50 μ s) auf 230 V-Netzleitung common differential 24 V-Netzleitung common differential	2 kV 1 kV 1 kV 0,5 kV	≤ 1 % ≤ 1 % ≤ 1 % ≤ 1 %	3 2 3 2
1 MHz-Impuls auf Netzleitung common differential	2 kV 1 kV	≤ 1 % ≤ 1 %	3 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)

Anschluß, Gehäuse und Montage

Elektrische Anschlüsse

Schutzart IP 20

Schraub-Steckklemmen für Meßeingänge, Steuereingänge und Grenzwertrelaisausgänge.

Max. Drahtquerschnitt $2 \times 1 \text{ mm}^2$

Schraubklemmen für Netzanschluß

Max. Drahtquerschnitt $1 \times 4 \text{ mm}^2$ oder $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$

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

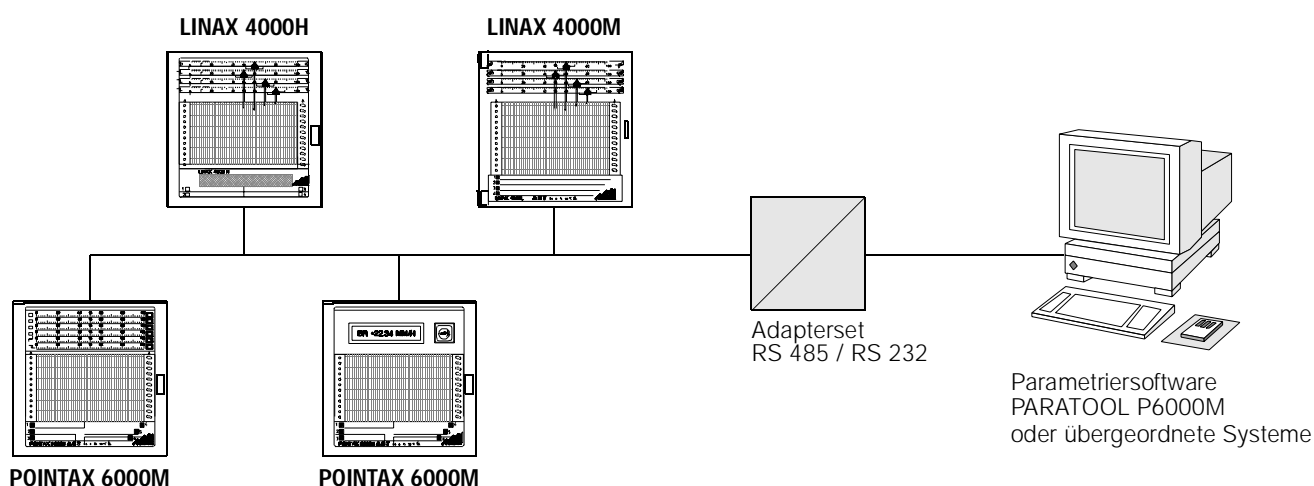
seitlich $[-30^\circ \dots 0 \dots +30^\circ]$, Neigung nach hinten 20° , nach vorn 20°

Montageabstand

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

Gewicht ca. 3,2 kg

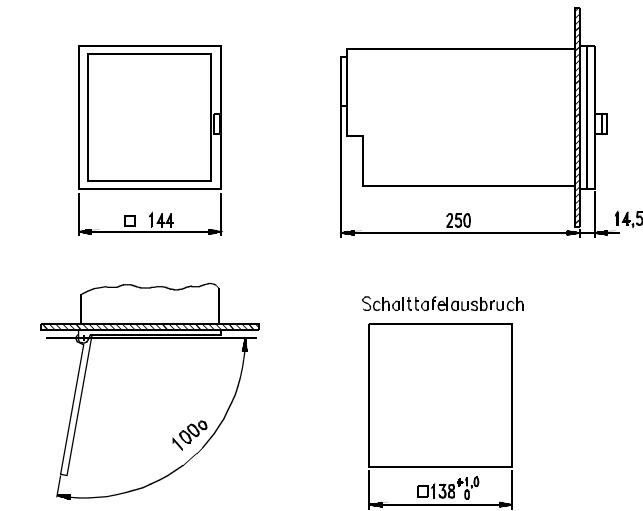
Vernetzungsbeispiel



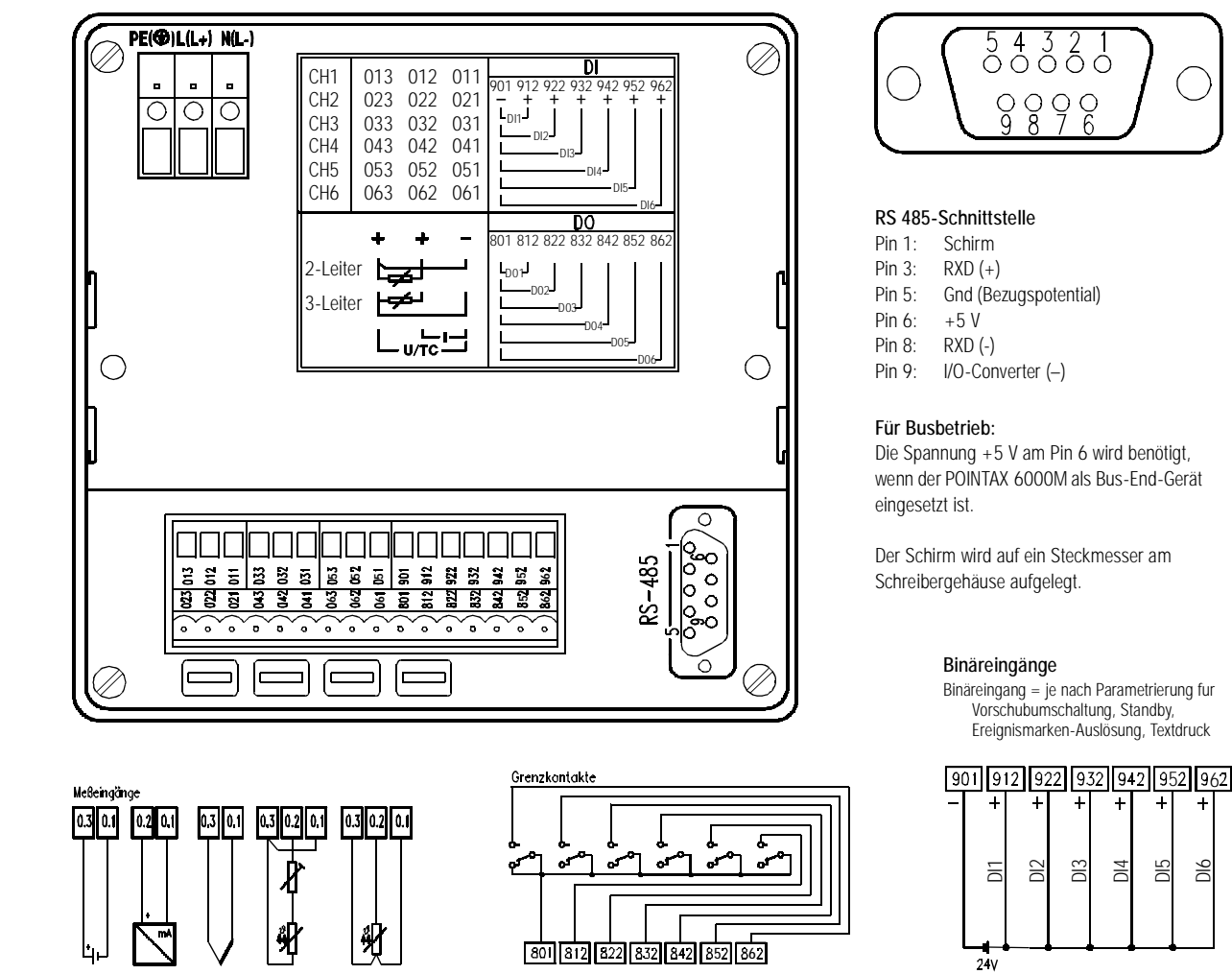
POINTAX 6000M

Punktschreiber

Maßbild (Maße in mm)



Anschlußpläne



POINTAX 6000M

Punktschreiber

Bestellangaben

Beschreibung				Identnummer	
Punktendrucker POINTAX 6000M mit Universal-Meßeingängen für Prozeßsignale, Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Anzeige mit Analogskalen , RS 485-Schnittstelle, Frontabmessungen 144 x 1444				A4260	
Punktendrucker 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 Meßbereich für alle Kanäle gleich					
		Meßbereichsanfang X1	Meßbereichsende X2		
		X1 = 0 mA	X2 = 20 mA	XH00	XH00
Parametrierung nach Bestellangabe					
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	$0,0 \leq X1 \leq 16,0 \text{ mA}$	$X1 + 4,0 \leq X2 \leq 20 \text{ mA}$	XA901
	4	20 mA	$4,0 \leq X1 \leq 16,8 \text{ mA}$	$X1 + 3,2 \leq X2 \leq 20 \text{ mA}$	XA902
	-2,5	2,5 mA	$-2,5 \leq X1 \leq 1,5 \text{ mA}$	$X1 + 1,0 \leq X2 \leq 2,5 \text{ mA}$	XA903
	-5	5 mA	$-5,0 \leq X1 \leq 3,0 \text{ mA}$	$X1 + 2,0 \leq X2 \leq 5,0 \text{ mA}$	XA904
	-20	20 mA	$-20,0 \leq X1 \leq 12 \text{ mA}$	$X1 + 8,0 \leq X2 \leq 20 \text{ mA}$	XA905
Gleichspannung	0	25 mV	$0 \leq X1 \leq 20 \text{ mV}$	$X1 + 5 \leq X2 \leq 25 \text{ mV}$	XA906
	-25	25 mV	$-25 \leq X1 \leq 15 \text{ mV}$	$X1 + 10 \leq X2 \leq 25 \text{ mV}$	XA907
	0	100 mV	$0 \leq X1 \leq 80 \text{ mV}$	$X1 + 20 \leq X2 \leq 100 \text{ mV}$	XA908
	-100	100 mV	$-100 \leq X1 \leq 60 \text{ mV}$	$X1 + 40 \leq X2 \leq 100 \text{ mV}$	XA909
	0	500 mV	$0 \leq X1 \leq 400 \text{ mV}$	$X1 + 100 \leq X2 \leq 500 \text{ mV}$	XA910
	0	2,5 V	$0 \leq X1 \leq 2 \text{ V}$	$X1 + 0,5 \leq X2 \leq 2,5 \text{ V}$	XA912
	-2,5	2,5 V	$-2,5 \leq X1 \leq 1,5 \text{ V}$	$X1 + 1,0 \leq X2 \leq 2,5 \text{ V}$	XA913
	0	5 V	$0 \leq X1 \leq 4 \text{ V}$	$X1 + 1,0 \leq X2 \leq 5 \text{ V}$	XA914
	-5	5 V	$-5 \leq X1 \leq 3 \text{ V}$	$X1 + 2,0 \leq X2 \leq 5 \text{ V}$	XA915
	-10	10 V	$-10 \leq X1 \leq 6 \text{ V}$	$X1 + 4,0 \leq X2 \leq 10 \text{ V}$	XA916
	-20	20 V	$-20 \leq X1 \leq 12 \text{ V}$	$X1 + 8,0 \leq X2 \leq 20 \text{ V}$	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	$0 \leq X1 \leq 1456 \text{ °C}$	$X1 + 364 \leq X2 \leq 1820 \text{ °C}$	XA918	XA918	
Thermoelement Typ E	-270	1000 °C	$-270 \leq X1 \leq 746 \text{ °C}$	$X1 + 254 \leq X2 \leq 1000 \text{ °C}$	XA919	XA919	
Thermoelement Typ J	-210	1200 °C	$-210 \leq X1 \leq 918 \text{ °C}$	$X1 + 282 \leq X2 \leq 1200 \text{ °C}$	XA920	XA920	
Thermoelement Typ K	-270	1400 °C	$-270 \leq X1 \leq 1066 \text{ °C}$	$X1 + 328 \leq X2 \leq 1372 \text{ °C}$	XA921	XA921	
Thermoelement Typ L	-200	900 °C	$-200 \leq X1 \leq 680 \text{ °C}$	$X1 + 220 \leq X2 \leq 900 \text{ °C}$	XA922	XA922	
Thermoelement Typ N	-20	1300 °C	$-20 \leq X1 \leq 1036 \text{ °C}$	$X1 + 264 \leq X2 \leq 1300 \text{ °C}$	XA923	XA923	
Thermoelement Typ R	-50	1769 °C	$-50 \leq X1 \leq 1405 \text{ °C}$	$X1 + 364 \leq X2 \leq 1769 \text{ °C}$	XA924	XA924	
Thermoelement Typ S	-50	1769 °C	$-50 \leq X1 \leq 1405 \text{ °C}$	$X1 + 364 \leq X2 \leq 1769 \text{ °C}$	XA925	XA925	
Thermoelement Typ T	-270	400 °C	$-270 \leq X1 \leq 266 \text{ °C}$	$X1 + 134 \leq X2 \leq 400 \text{ °C}$	XA926	XA926	
Thermoelement Typ U	-200	600 °C	$-200 \leq X1 \leq 440 \text{ °C}$	$X1 + 160 \leq X2 \leq 600 \text{ °C}$	XA927	XA927	
Wid.-Thermometer 2-Leiter	-50	150 °C	$-50 \leq X1 \leq 110 \text{ °C}$	$X1 + 40 \leq X2 \leq 150 \text{ °C}$	XA928	XA928	
Wid.-Thermometer 2-Leiter	-50	500 °C	$-50 \leq X1 \leq 390 \text{ °C}$	$X1 + 110 \leq X2 \leq 500 \text{ °C}$	XA929	XA929	
Wid.-Thermometer 2-Leiter	-200	850 °C	$-200 \leq X1 \leq 640 \text{ °C}$	$X1 + 210 \leq X2 \leq 850 \text{ °C}$	XA930	XA930	
Wid.-Thermometer 3-Leiter	-50	150 °C	$-50 \leq X1 \leq 110 \text{ °C}$	$X1 + 40 \leq X2 \leq 150 \text{ °C}$	XA931	XA931	
Wid.-Thermometer 3-Leiter	-50	500 °C	$-50 \leq X1 \leq 390 \text{ °C}$	$X1 + 110 \leq X2 \leq 500 \text{ °C}$	XA932	XA932	
Wid.-Thermometer 3-Leiter	-200	850 °C	$-200 \leq X1 \leq 640 \text{ °C}$	$X1 + 210 \leq X2 \leq 850 \text{ °C}$	XA933	XA933	
Skale 1. Teilung			ohne Teilung		FA01		
			wie Meßbereich		FA02		
			0 ... 100		FA03		
			nach Angabe		FA90		
Ableselineal 1. Teilung			ohne Ableselineal		GA01	GA01	
			wie Skale		GA02	GA02	
			0 ... 100		GA03	GA03	
			nach Angabe		GA90	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 Kennungen XE...			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	nur in Verbindung mit XH92	XP000	XP000	
nach Angabe, innerhalb der listenmäßigen Grenzen					XP901	XP901	

Fortsetzung nächste Seite

POINTAX 6000M

Punktschreiber

Bestellangaben (Fortsetzung)

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

Bestellbeispiel

Punktdrucker POINTAX 6000M mit Universal-Meßeingängen für Prozeßsignale, Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Anzeige mit Analogskalen, RS 485-Schnittstelle, Frontabmessungen 144 x 144				A4260	
Meßbereich Kanal 1	Wid.-Thermometer 2-Leiter	0	100 °C	XA928	
Meßbereich Kanal 2	Wid.-Thermometer 2-Leiter	0	300 °C	XB929	
Meßbereich Kanal 3	Gleichsstrom	0	20 mA	XC901	
Meßbereich Kanal 4	Gleichsstrom	0	20 mA	XD901	
Meßbereich Kanal 5	Gleichsstrom	0	20 mA	XE901	
Meßbereich Kanal 6	Gleichsstrom	0	20 mA	XF901	
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	Teilung 1: ohne Teilung	A4300										
	Teilung 1:	BA001										
	Teilung 2: ohne Teilung	BA900										
	Teilung 2:	BB001										
	Teilung 3: ohne Teilung	BB900										
	Teilung 3:	BC001										
	Teilung 4: ohne Teilung	BC900										
	Teilung 4:	BD001										
	Teilung 5: ohne Teilung	BD900										
	Teilung 5:	BE001										
	Teilung 6: ohne Teilung	BE900										
	Teilung 6:	BF001										
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									A433A			
Schraubklemme mit 3 Anschlüssen									A404B			
Zentrierwinkel, 4 Stück (bei Einbau in Rasterfeld)										A416A		
Busabschluß-Widerstände											A409A	
Packung mit 2 × 390 Ohm und 1 × 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 Eichteilung, Mindestbestellmenge 25 Rollen			A4071									
	Eichteilung	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		
	Zeiteilung / Vorschub	nach Angabe									AA900		
Faltstapel 16 m, mit Eichteilung, Mindestbestellmenge 25 Pack											A4074		
	Eichteilung	nach Angabe									AA900		
	Beschriftung	nach Angabe									BA900		
	Zeiteilung / Vorschub	nach Angabe									CA900		
Druckkopf												A428A	