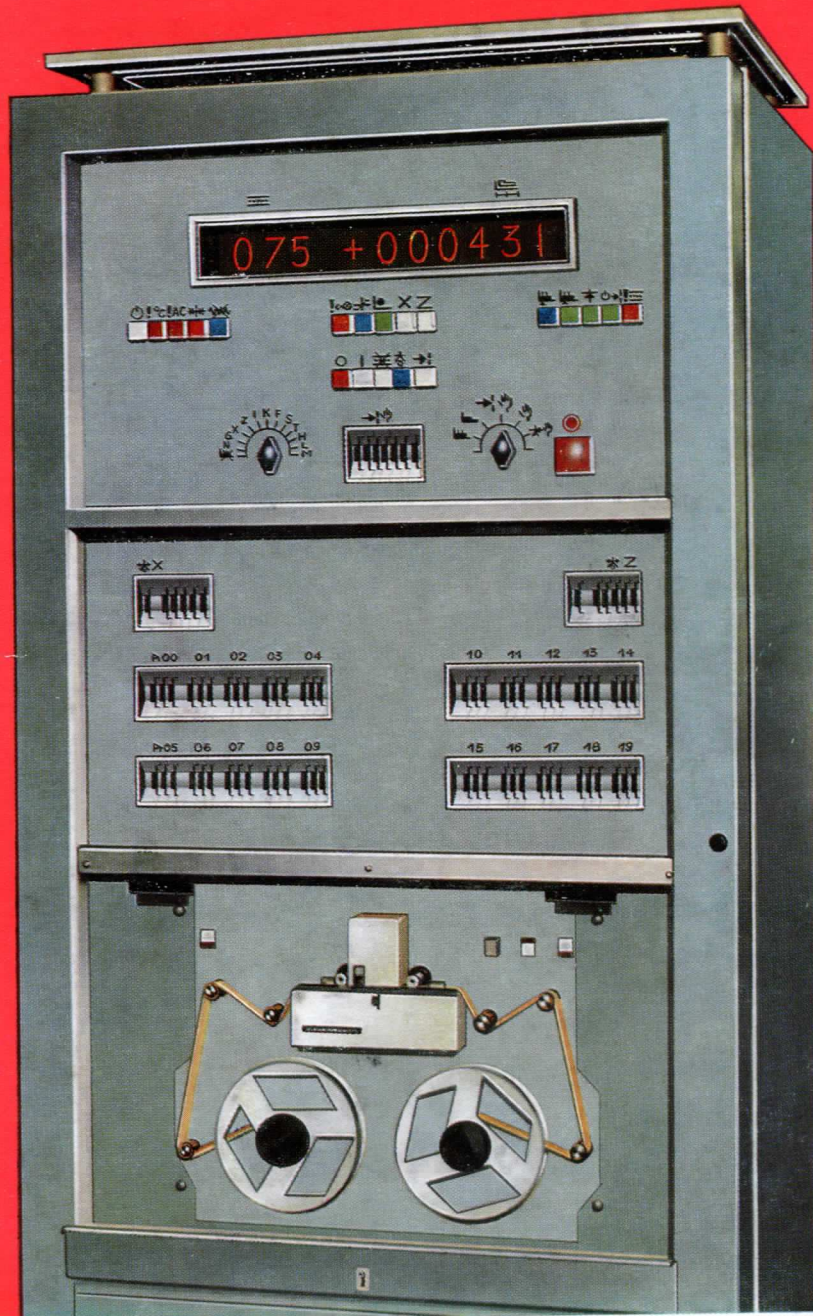
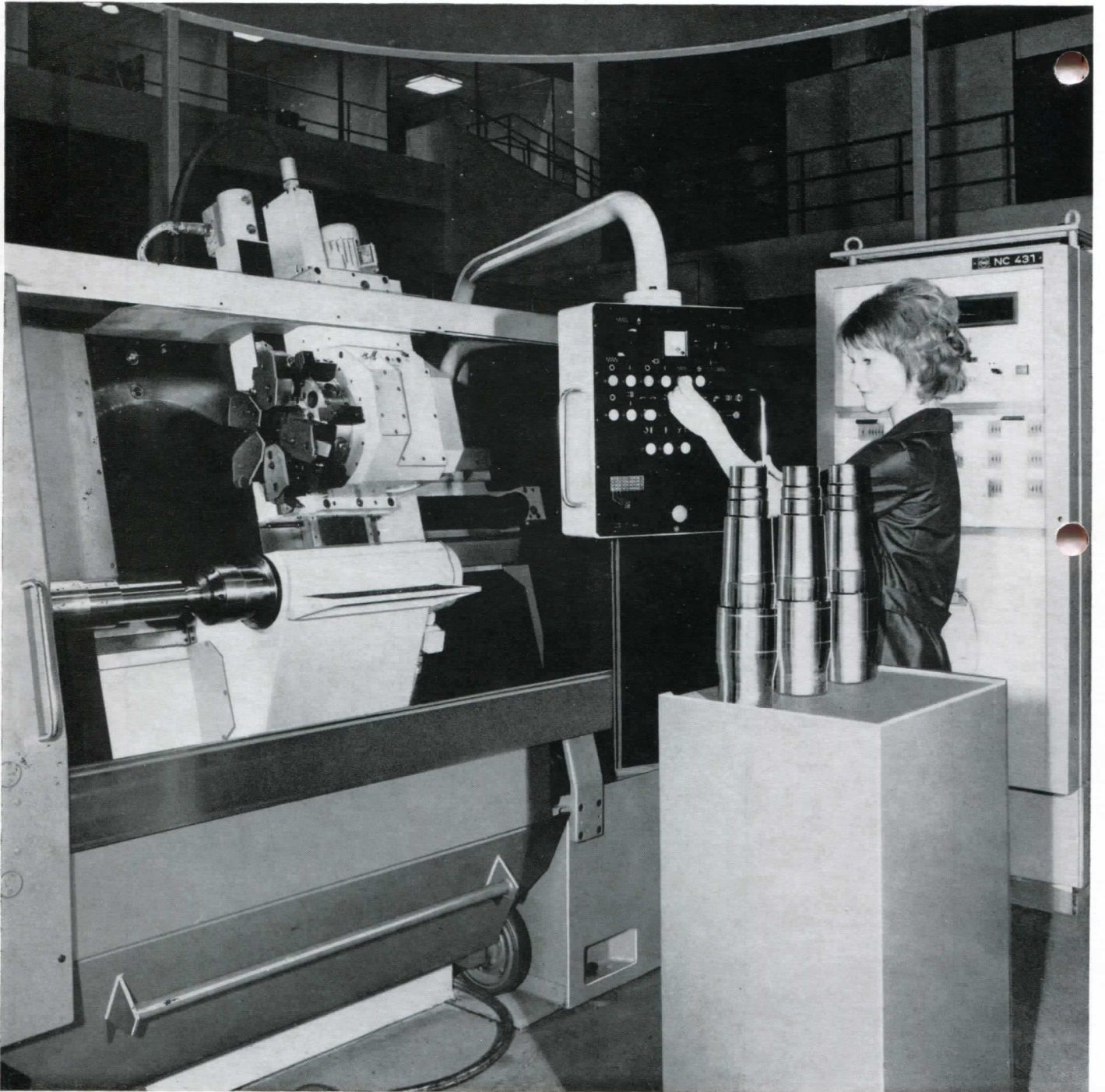




# Numerische Bahnsteuerung in 2 Achsen für Drehmaschinen NC 431







## BAHNSTEUERUNG IN 2 AXSEN FÜR DREHMASCHINEN

Die NC 431 ist ein Steuerungstyp aus dem System NC 400, der numerischen Steuerungen mit integrierten Schaltkreisen zur Realisierung der logischen Funktionen. Der Einsatz von Schaltkreisen in der Transistor-Transistor-Logik (TTL) gibt einmal die Garantie für hohe Zuverlässigkeit und zum anderen für schnelle Signalverarbeitung. Die integrierten Schaltkreise werden in unseren modernen Fertigungsstätten mittels modernster Technologien auf steckbare, austauschbare Kartenbaugruppen aufgebaut. Diese Kartenbaugruppen wurden bereits in den anderen Steuerungen des Systems NC 400 in großer Stückzahl eingesetzt, die dann im harten Fertigungsprozeß unserer Kunden ihre Zuverlässigkeit unter Beweis stellen konnten.

Verdrahtung innerhalb der Logik erfolgt lötfrei in Wirewrap-Technik auf modernsten numerisch gesteuerten Verdrahtungs- und Verdrahtungsprüfeinrichtungen, so daß Verdrahtungsfehler völlig ausgeschlossen sind.

Die NC 431 ist eine Bahnsteuerung, die speziell für den Einsatz an Drehmaschinen entwickelt wurde.

Die Steuerung ist mit einem inkrementalen Lagemeßkreis mit IGR ausgerüstet. Der Antrieb erfolgt mit elektrischen Regelantrieben. Durch eine ACC-Zusatzbaugruppe ist es möglich, eine von der Schnittkraft und vom Motorstrom abhängige Vorschubregelung zu realisieren.

### Lochstreifenleser

300 Zeichen je Sekunde, fotoelektrisch, mit Wickeleinrichtung, Bandlänge max. 120 m, Rücklauf von Hand.

50 Zeichen je Sekunde, elektromechanisch, wahlweise mit Bandkassette – Bandlänge max. 10 m – bzw. mit Wickeleinrichtung.

### Lochstreifencode

Wahlweise nach EIA (Rs 244) bzw. ISO (TGL 200–0862), 8spurig, Steuerungsintern einstellbar.

### Programmaufbau

nach TGL 200–0863 in Adressenschreibweise, variable Wort- und Satzlängen, Führungsnullen können entfallen.

### Lochstreifenprüfung

beim Einlesen Vollkontrolle auf Einfachfehler (parity-check).

### Lochstreifenbetriebsarten

Einzelatz und Satzfolge (Automatik).

### Achsen

2 Achsen, bahngesteuert.

### Weginformation

Kettenmaßeingabe, maximaler Verfahrensweg 10 m.

### Eingabefeinheit

z-Achse 0.01 mm, x-Achse 0.005 mm für Durchmesserprogrammierung und 0.01 mm für Radiusprogrammierung.

### Interpolation

Inneninterpolator, linear und zyklisch, in einem Satz nur Kreisbogen bzw. Kurven innerhalb eines Quadranten möglich.

### Gewindeschneiden

mittels spielfrei gekuppeltem Pulsgeber auf Hauptspindel, Längs- oder Kegelgewinde mit konstantem Anstieg in Einheiten von 0.01 mm/U bis maximal 20 mm/U programmierbar.

### Referenzpunkt

beliebig in beiden Achsen durch Endtaster festlegbar.

### Nullpunktverschiebung

in beiden Achsen möglich,  $\pm 5$  Dekaden, Anwahl über Programm.

### Werkzeugkorrektur

2 x 10 Korrekturschalter achsbezogen bis  $\pm 2$  Dekaden.

### Vorschub

direkt programmierbar von 0.01 mm/min bis 3 m/min.

### Vorschubkorrektur

über Stufenschalter an der Bedientafel der Maschine von 40 bis 120 % des programmierten Vorschubes regelbar.

### Eilgang

direkt programmierbar bis maximal 9 m/min.

### Eilgangreduzierung

über Taster an der Bedientafel der Maschine auf eingestellten Festwert.

### Spindeldrehzahl

2 Dekaden BCD-codiert oder 3 Dekaden analog maximal  $+ 10$  V.

### Werkzeugnummer

2 Dekaden BCD-codiert für maximal 19 Werkzeuge.

### Zusatzfunktionen

Ausgabe 2 Dekaden BCD-codiert an Anpassung.

### Zusatzfunktion für Programmablauf

M 00 programmiertes Halt  
M 02 Programmende.

### Handeingabe

über Vorwahlschalter  $\pm 6$  Dekaden, Adressenwahlschalter und Einschreibetaster können komplette Sätze von Hand eingegeben werden.

### Wegeanzeige

Ziffernanzeige für Sollwert bzw. Soll-Ist-Differenzen  $\pm 6$  Dekaden automatisch umschaltbar.

### Satzanzeige

Ziffernanzeige mit 3 Dekaden.

### On-line-Eingabe

eine konstruktive Nachrüstung ist bei entsprechendem Bedarf möglich und durch Nachtragsentwicklung sowie Projektierungsleistung realisierbar.

Durch den technischen Fortschritt bedingte Änderungen behalten wir uns vor.



Automatisierungs-und  
Elektroenergie-Anlagen  
DDR

Exporteur

*Elektrotechnik*

**EXPORT-IMPORT**

VOLKSEIGENER AUSSENHANDELSBETRIEB DER  
DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK  
DDR - 1026 BERLIN-ALEXANDERPLATZ  
• HAUS DER ELEKTROINDUSTRIE •

## VEB STARKSTROM-ANLAGENBAU KARL-MARX-STADT

90 Karl-Marx-Stadt, Bornaer Straße 205

Telefon : 474 (0) Telex : 07151 • vem sak



Gestaltung: DEWAG Erfurt  
— VEM-Regiegruppe —

Regie: H. Bark

Grafik: E. Gaubitz

III-6-24 2,5 6211 Ag 27-108-75