

## Wickelrechner BE 7

- 19"-Karte mit Wickelrechner
- für Auf- und Abwickler Applikationen
- Betrieb als
  - Stromregler
  - Tänzerregler
  - Zugregler

Der Wickelrechner BE7 ist als 19"-Europakarte aufgebaut und in Verbindung mit einem Kartenhalter und Schnappfuß auch auf Tragschiene TS35 montierbar.

Mit Hilfe des Rechners können Abwickler und Aufwickler realisiert werden. Als Antriebskonzept können alle heute üblichen drehzahlveränderlichen Antriebe benutzt werden. Im wesentlichen sind das:

- Drehstrom-Asynchron-Motoren mit Frequenzumrichter
- Drehstrom-Asynchron-Servomotoren mit Wechselrichter
- Gleichstrommotoren mit Thyristor-Gleichstromsteller
- Gleichstrom-Servomotoren mit Transistorregler
- Hydraulikmotoren mit Mengen-Proportionalregelung

Der Ausgang des Wickelrechners stellt den Sollwert für den Antriebsregler dar.

## Winding Calculator BE 7

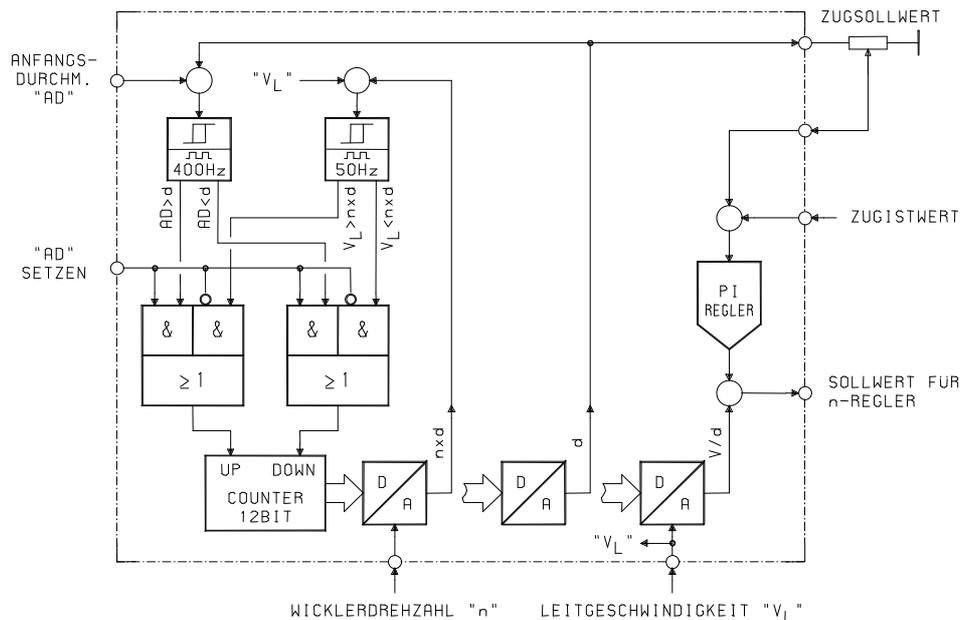
- 19"-card with winding calculator
- for winding and unwinding applications
- mode as
  - current controller
  - dancer controller
  - pull controller

The winding calculator BE7 is designed as a 19" Europe card and can also be mounted onto a support rail TS35 in connection with a card holder and snap-type base.

The winding calculator can be used for winding and unwinding applications. Any customary variable-speed drive is usable. Basically, these are:

- Three-phase asynchronous motors with frequency converter
- Three-phase asynchronous servomotors with inverter
- DC motors with thyristor DC controller
- DC servomotors with transistor controller
- Hydraulic motors with rate/proportional-action control

The output of the winding calculator represents the set value for the subsequent control device.



Der Drehzahlsollwert wird errechnet aus der Anlagengeschwindigkeit ( $V_L$ ) dividiert durch den Wickeldurchmesser. Der Wickeldurchmesser wird mittels Leitgeschwindigkeit ( $V_L$ ) und Wickeldrehzahl ( $n_{IST}$ ) errechnet.

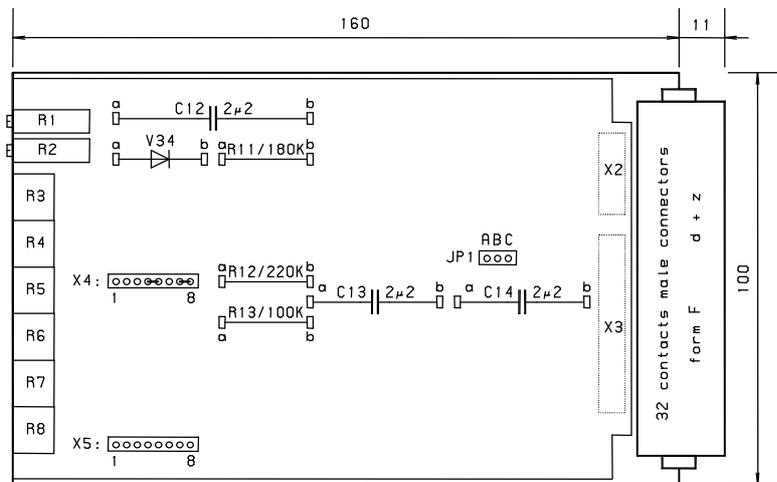
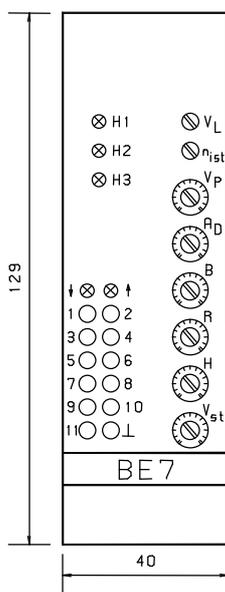
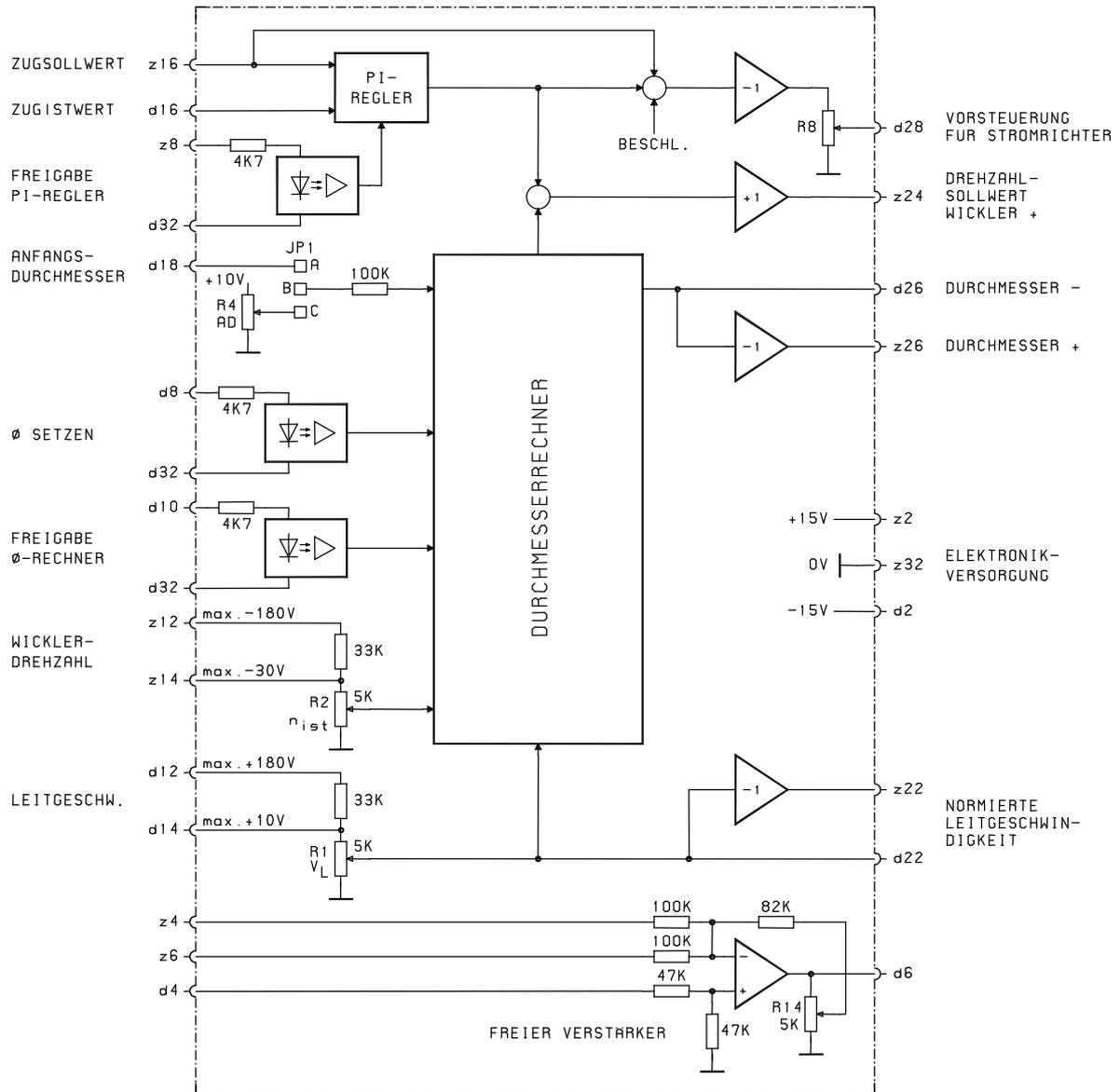
Um einen definierten Wickelzug zu erhalten, wird der Drehzahlsollwert durch einen überlagerten PI-Regler korrigiert. Dieser Regler kann je nach Anlagenkonzept ein Stromregler, Tänzerregler oder Zugregler sein.

Weitere Informationen und Schaltungsbeispiele finden Sie in der „Dokumentation Wickelrechner BE7“, die Sie kostenlos bei uns anfordern können, oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.msr-elektronik.com](http://www.msr-elektronik.com).

Dividing the system speed ( $V_L$ ) by the winding diameter provides the speed set value. The winding diameter is calculated by means of master speed ( $V_L$ ) and winding speed ( $n_{EFFI}$ ).

In order to achieve a defined winding pull, the speed set value is corrected by a superimposed PI-controller. Depending on the concept of the system, this controller can either be a current, dancer, or pull controller.

For further information and circuit examples refer to „winding calculator BE7 manual“, or visit our webpage [www.msr-elektronik.com](http://www.msr-elektronik.com).



**Technische Daten BE 7**

Spannungsversorgung / Stromaufnahme		: $\pm 14,5 \dots 15,5V / \pm 75mA$
Steuereingänge (Optokoppler)		: 15...30V / 4...9mA
Eingang Anfangsdurchmesser (AD)d18		: +0,1...+10V / 100k $\Omega$
Eingang Wickeldrehzahl (n)	z12	: max. -180V / 38k $\Omega$
Eingang Wickeldrehzahl (n)	z14	: max. -30V / 5k $\Omega$
Bereich Poti n <sub>IST</sub> (R2)		: 1 : 10
Eingang Leitgeschwindigkeit (V <sub>L</sub> )	d12	: max. +180 V / 38k $\Omega$
Eingang Leitgeschwindigkeit (V <sub>L</sub> )	d14	: max. +30V / 5k $\Omega$
Bereich Poti V <sub>L</sub> (R1)		: 1:10
Eingänge freier Summierverstärker		: max. $\pm 11V / 100k\Omega$
Ausgang Vorsteuerung Stromrichter	d28	: 0...-10V / max. 5mA
Ausgang Drehzahlsollwert	z24	: 0...+10V / max. 5mA
Ausgang Durchmesser -	d26	: 0...-10V / max. 5mA
Ausgang Durchmesser +	z26	: 0...+10V / max. 5mA
Ausgang normierte Leitgeschwindigkeit +	d22	: 0...+10V / max. 5mA
Ausgang normierte Leitgeschwindigkeit -	z22	: 0...-10V / max. 5mA
Ausgang freier Summierverstärker	d6	: max. $\pm 11V / 100k\Omega$
Möglicher Durchmesserbereich		: 1/100
Möglicher Leitgeschwindigkeitsbereich		: 1/100
Gesamter Drehzahlverstellbereich		: 1/500
Einsatzpunkt Durchmesserrechnung		: $V / n * d > 15mV$
Speicherung des Durchmessers		: digital (Lithium-Batterie gepuffert)
Umgebungstemperatur		: 0...50°C
Frontplatte		: Aluminium eloxiert 8TE/ 3HE
Leiterplatte		: Europaformat 100x 60mm
Messerleiste		: Bauform F32-pol. (d+z)
Gewicht		: 270g

**Technical Data BE 7**

<i>Voltage supply / Current consumption</i>		: $\pm 14.5 \dots 15.5V / \pm 75mA$
<i>Control inputs (optocoupler)</i>		: 15...30V / 4...9mA
<i>Input Initial diameter (AD)</i>	d18	: +0.1...+10V / 100k $\Omega$
<i>Input Winding speed (n)</i>	z12	: max. -180V / 38k $\Omega$
<i>Input Winding speed (n)</i>	z14	: max. -30V / 5k $\Omega$
<i>Range pot n<sub>EFF</sub> (R2)</i>		: 1:10
<i>Input Master speed (V<sub>L</sub>)</i>	d12	: max. +180V / 38k $\Omega$
<i>Input Master speed (V<sub>L</sub>)</i>	d14	: max. +30V / 5k $\Omega$
<i>Range pot V<sub>L</sub> (R1)</i>		: 1 : 10
<i>Inputs free summation amplifier</i>		: max. $\pm 11V / 100k\Omega$
<i>Output Input control rectifier</i>	d28	: 0...-10V / max. 5mA
<i>Output Speed set value</i>	z24	: 0...+10V / max. 5mA
<i>Output Diameter -</i>	d26	: 0...-10V / max. 5mA
<i>Output Diameter +</i>	z26	: 0...+10V / max. 5mA
<i>Output Standardised master speed +</i>	d22	: 0...+10V / max. 5mA
<i>Output Standardised master speed -</i>	z22	: 0...-10V / max. 5mA
<i>Output Free summation amplifier</i>	d6	: max. $\pm 11V / 100k\Omega$
<i>Possible diameter range</i>		: 1/100
<i>Possible master speed range</i>		: 1/100
<i>Total speed adjustment range</i>		: 1/500
<i>Starting point of diameter calculation</i>		: $V / n * d > 15mV$
<i>Storage of diameter</i>		: digital (lithium battery buffered)
<i>Ambient temperature</i>		: 0...50°C
<i>Front panel</i>		: Aluminium anodised 8DU/3HU
<i>P.C.B.</i>		: Europe format 100x160mm
<i>Multiple plug</i>		: Constructional form F32 poles (d+z)
<i>Weight</i>		: 270g