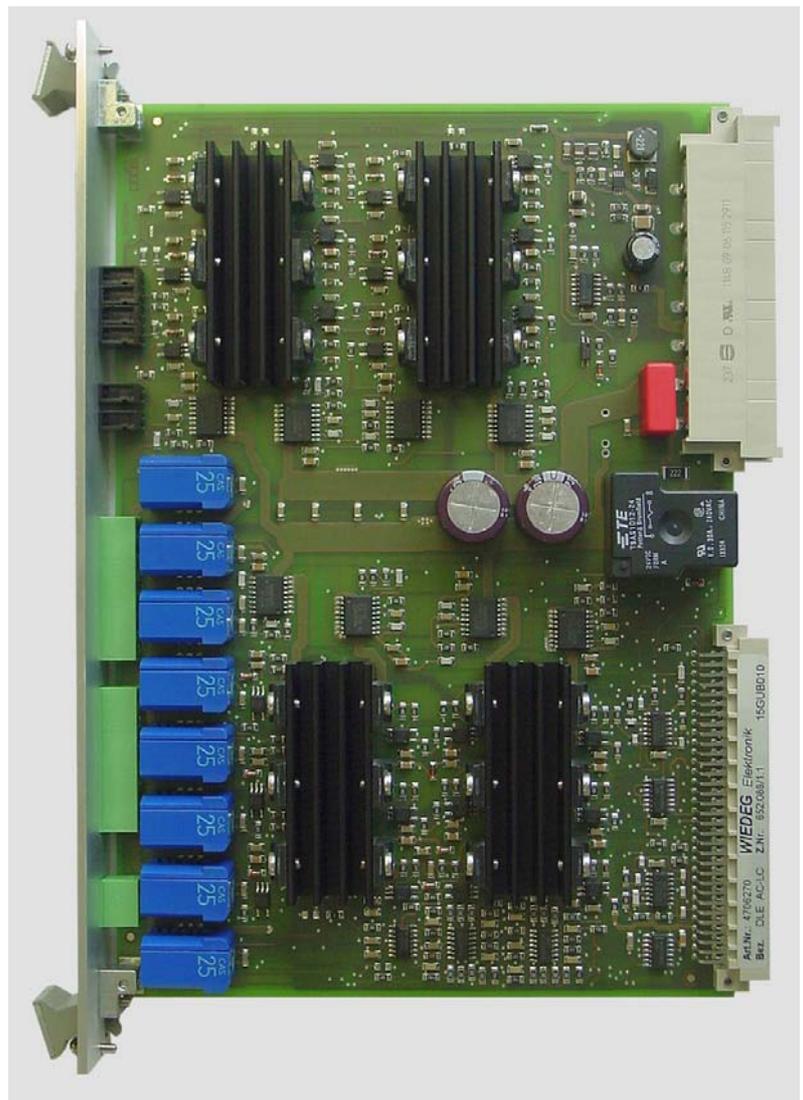


## **PowerPC-6Achs-AC-Regelelektronik**

- **Volldigitale Regelelektronik für bis zu 6 AC-Servoachsen mit einer Gesamtleistung von 1,7kW**
- **Hochdynamische Stromregelung in Rotorkoordinaten mit sinus-förmigen Strömen**
- **Bestehend aus den 3 Komponenten**
  - **Netzteil – NT**
  - **Digitale Stromregelung – DSR**
  - **Digitale Leistungselektronik DLE in 3 Varianten:**
    - **2 Achsen Normalausführung – DLE**
    - **2 Achsen Hochstromausführung – DLE-HS**
    - **4 Achsen Niedrigstromausführung – DLE-LC**

**jeweils untergebracht auf einer Doppel-Europa-Karte**

- **Modular ausbaubar in Schritten von 2 auf bis zu max. 6 geregelte Achsen**
- **Direkte Integration der gesamten Regelelektronik in das 19“-Steuerungs-rack**
- **Ansteuerung über den VME-Bus, der als I/O-Bus genutzt wird**
- **Zwar für eine spezielle Anwendung entwickelt, im Kern aber anwendungs-unabhängig einsetzbar**



**Digitale Leistungselektronik für 4 Achsen – DLE-LC**

## **Kurzinformation**

### PowerPC-6Achs-AC-Regelelektronik

Die PowerPC-6Achs-AC-Regelelektronik regelt volldigital bis zu 6 AC-Servo-Kleinantriebe mit einer Gesamtleistung von 1,7 kW.

Die Regelelektronik ist modular ausbaubar in Schritten von 2 Achsen und wurde für den Einsatz in einer PowerPC-Steuerung entwickelt. Die Ansteuerung erfolgt über den VME-Bus, so daß ein Einsatz in allen Systemen mit diesem Bus möglich ist.

Die Regelelektronik besteht aus 3 verschiedenen Komponenten, die jeweils auf einer Doppel-Europa-Karte unterbracht sind. Das gesamte Regelsystem kann direkt in das 19"-Steuerungssystem integriert werden und ermöglicht damit einen sehr kompakten Gesamtaufbau.

### Komponenten

Das Netzteil – NT wird dreiphasig mit Wechselspannung (60 V~) für das Leistungsteil, sowie über eine separate Wicklung (35 V~) für die Elektronikversorgung des PowerPC-Systems versorgt. Es liefert die folgenden Ausgangsgleichspannungen:

- 85 V/20 A zur Versorgung der Leistungselektronik
- 5 V/15 A und  $\pm 12$  V/1,25 A zur Versorgung der Power-PC-Steuerung

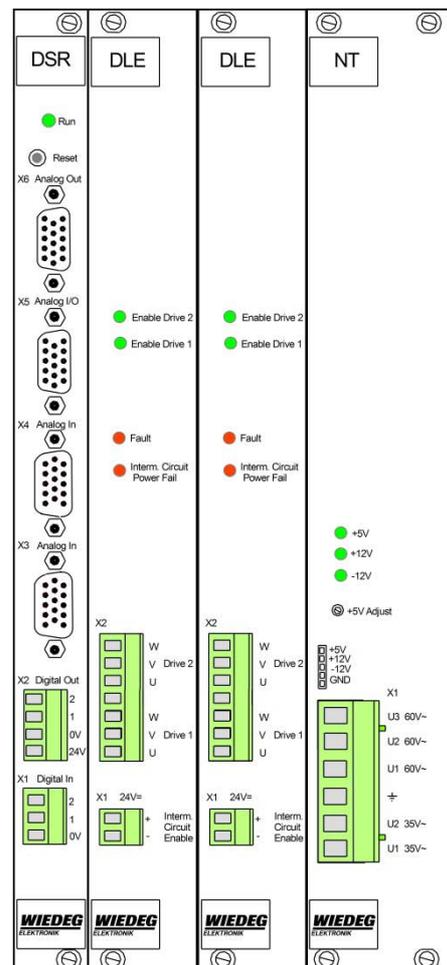
Auf der Digitalen Stromregelung – DSR ist ein leistungsfähiges Signalprozessorsystem untergebracht. Dieses System regelt volldigital, rotorkoordinaten-orientiert den Strom (sinusförmig) in bis zu 6 Achsen. Sollwerte, Parameter, und Steuerkommandos vom übergeordneten System werden über ein VME-Slave Interface an ein Dual-Port RAM übergeben. Antriebsseitig liefert das Signalprozessorsystem direkt die Steuersignale für die Digitale Leistungselektronik. Bei unbekannter absoluter Rotorposition kann diese vom System, praktisch ohne Bewegung des Antriebes, automatisch ermittelt werden.

Die Digitale Leistungselektronik DLE enthält 2 bzw. 4 Dreiphasen-Transistorbrücken zur Ansteuerung der AC-Motoren im Vierquadranten-Betrieb. Hier sind auch die Stromistwerfassung sowie vielfältige Sicherheitsüberwachungen (Überstrom, Temperatur) untergebracht.

Die DLE gibt es je nach benötigten Motorströmen in 3 Ausführungen. Für 2 Achsen in Normal-(DLE) und Hochstrom-Ausführung (DLE-HS), sowie für 4 Achsen für niedrige Ströme (DLE-LC). In Normalausführung lässt die DLE einen Außenleiter-Dauerstrom von 10A und einen Hochstrom von 17A zu. Die DLE-HS ist für die doppelten und die DLE-LC für die halben Ströme ausgelegt.

### Anpassung an unterschiedliche Anwendungen

Die Regelelektronik wurde für eine spezielle Anwendung entwickelt. Der Kern der Entwicklung ist aber anwendungsunabhängig, so daß die Regelelektronik mit relativ geringem Aufwand auch für andere Einsatzfälle modifiziert werden kann.



PowerPC-AC-Regelelektronik mit Ausbau für 4 Achsen

**WIEDEG Elektronik GmbH**  
Müllerbacher Str. 14  
51709 Marienheide-Rodt  
Tel. 02264/4577-0  
Fax 02264/457729  
e-mail: info@wiedeg.de  
http://www.wiedeg.de