

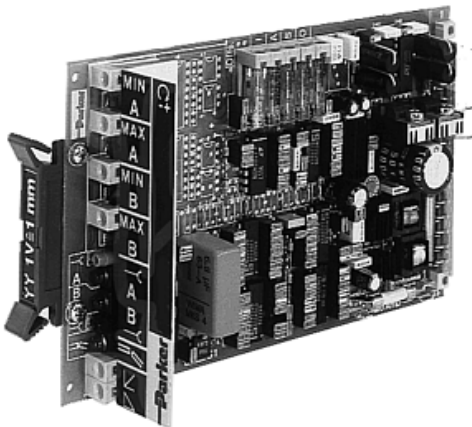


Bulletin HY11-5715-557/DE

## Installationsanleitung Serie EE104

---

### Leistungsverstärker für Speicherentladeventile



---

**Parker Hannifin**  
**Manufacturing Germany GmbH & Co. KG**  
Hydraulic Controls Division Europe  
Gutenbergstr. 38  
41564 Kaarst, Deutschland  
Tel.: 0181 99 44 43 0  
Fax: 02131-513-230  
E-mail: [infohcd@parker.com](mailto:infohcd@parker.com)  
Copyright © 2011, Parker Hannifin Corp.

#### **Hinweis**

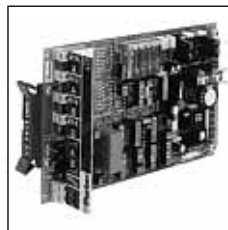
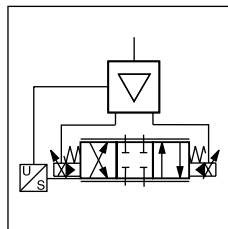
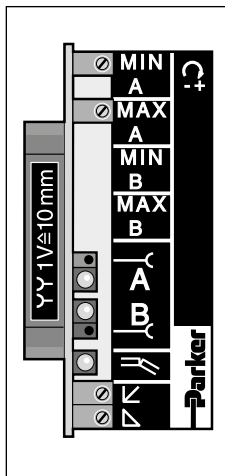
Dieses Dokument und andere Informationen von der Parker-Hannifin Corporation, seinen Tochtergesellschaften und Vertragshändlern enthalten Produkt- oder Systemoptionen zur weiteren Untersuchung durch Anwender mit technischen Kenntnissen. Der Anwender ist durch eigene Untersuchung und Prüfung allein dafür verantwortlich, die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten zu treffen und sich zu vergewissern, dass alle Leistungs-, Dauerfestigkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnanforderungen der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung genau untersuchen, geltenden Industrienormen folgen und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie alle anderen Unterlagen, die von Parker oder seinen Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern bereitgestellt werden, zu beachten. Soweit Parker oder seine Tochtergesellschaften oder Vertragshändler Komponenten oder Systemoptionen basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern, die vom Anwender beigestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet sind und ausreichen.

## Installationsanleitung

Elektronikmodul zur Ansteuerung von Stetig-Speicherentladeventilen. Das Bewegungsprofil des Ventilkolbens wird durch extern eingespeiste Sollwertsignale und interne Begrenzungs- und Rampenpotentiometer vorgegeben. Die Sollwertsignale können beispielsweise in einer SPS oder EZ150 aufbereitet werden.

### Konstruktionsmerkmale

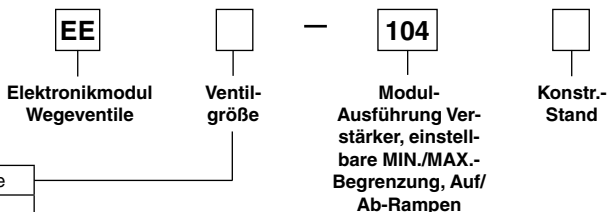
- Kolbenüberdeckungsbereich durch MIN.-Potentiometer manipulierbar, einstellbar bei eingespeistem konstanten Sollwert von ca. 0,2V.
- MAX.-Begrenzung des Kolbenhubes bei vollem Sollwertbereich. Einstellbar, nachdem MIN eingestellt wurde und bei eingespeistem konstanten Sollwert von 10V.
- DIP-Umschalter von interner Rampengenerierung auf externe Rampeneinspeisung.
- Getaktete, verlustarme Verstärkerleistungsstufen mit unterlagerter Konstantstromregelung für konstante, temperaturunabhängige Magnetkräfte.
- Dithergenerator mit eingepprägter Frequenz zur Verbesserung von statischen Kenngrößen.
- Diagnose des Kolbenhubes durch Messbuchsen sowie Leuchtdioden für die Anzeige der Betriebszustände.



### Kenndaten

Versorgungsspannung	geglättet: 22...38V, ungeglättet: 18...26V
Leistungsaufnahme	max. 40VA
Sollwertspannung	0...+10VDC
Eingangs-Signalspannung	5...30VDC
Referenzausgänge	+10V, max. 10mA
Magnet-Ausgangsstrom max.	1,8A
Rampenzeit	0...5 Sekunden
Umgebungstemperaturbereich	0...+70°C
Anschluss	31polige Stiftleiste, DIN 41617
Installationsquerschnitte min.	Spannungsversorgung + Ventil: 1,5mm <sup>2</sup> ; Sollwerteingang: 0,5mm <sup>2</sup>
Vorzuschaltende Sicherung	2A mittelträge, DIN 41571

### Bestellschlüssel



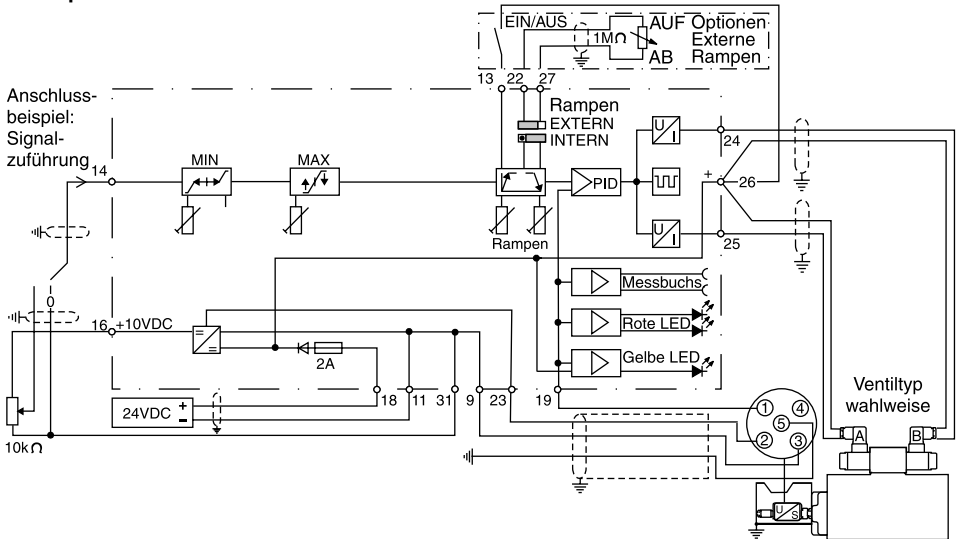
Code	Ventilgröße
50	NG50
70	NG70
90	NG90
92	NG125

**Installationsanleitung**

**EMV**

EN 50081-2 EN 55011  
 EN 50082-2 ENV 50140 EN 61000-4-4 ENV 50204 EN 61000-4-5 EN 61000-4-2 EN 61000-4-6

**Schaltplan**



**Anschlussleiste (Ansicht B)**

- 14 Eingang Sollwert 0...+10V DC
- 16 Ausgang +10V Referenz
- 18 Eingang 24V DC Speisung

- 22 Eingang Rampeneinstellung extern
- 24 Ausgang Regelmagnet B
- 26 Ausgang Regelmagnet A+B, sowie Abgriffsmöglichkeit für externe Schalterspeisung



- 9 Bezugspotential 0V Weggeber
- 11 Bezugspotential 0V Speisung
- 13 Eingang Rampenabschaltung

- 19 Eingang Weggebersignal
- 23 Ausgang Weggeberspeisung
- 25 Ausgang Regelmagnet A
- 27 Eingang Rampeneinstellung extern

- 31 Bezugspotential 0V Sollwert

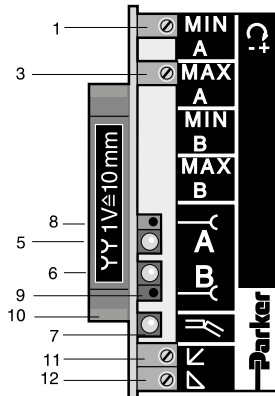
## Installationsanleitung

### Bedienungs- u. Diagnose-Elemente (Ansicht A)

#### Wichtige Hinweise:

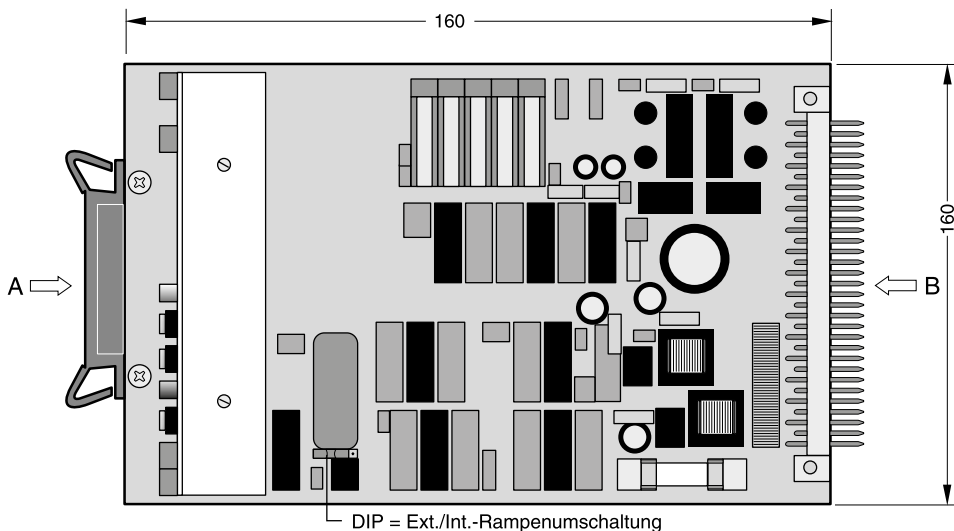
Um Überhitzung zu vermeiden, ist die Stromversorgung zur Elektronik-Karte abzuschalten, wenn die Hydraulik-Versorgung zum Proportionalventil ausgeschaltet ist!

Grundsätzlich ist die Stromversorgung zur Elektronik-Karte abzuschalten, bevor diese aus dem Kartenhalter entfernt oder in diesen eingesteckt wird!



- 1 MIN.-Begrenzungsspoti
- 3 MAX.-Begrenzungsspoti
- 7 Gelbe LED für:
  - korrekte Spannungsversorgung
  - korrekten Weggeber Anschluss
- 8 Rote Messbuchse für Messwert
- 9 Schwarze Messbuchse mit 0V Bezugspotential
- 10 Schwarze Griffleiste
- 11 AUF-Rampenpotentiometer
- 12 AB-Rampenpotentiometer

#### Abmessungen (Eurokarte)



## Installationshinweise für Elektronik - Baugruppen zur Sicherstellung der Elektromagnetischen Verträglichkeit

### Spannungsversorgung

Das verwendete Netzteil muss den EMV-Vorschriften entsprechen (CE-Zeichen, Konformitätserklärung).

Im gleichen Stromkreis eingebaute Relais, Schütze und Magnetventile sind mit Funkenlöschkombinationen bzw. überspannungsbegrenzenden Bauelementen zu beschalten.

### Anschlussleitungen

Die Leitungen zwischen dem Einbauort der Baugruppe und den Peripherie-Einheiten, wie Spannungsversorgung, Ventilmagnete, Wegmesssystem, Sollwertquelle müssen geschirmt sein. Hierbei sind folgende Mindestquerschnitte zu beachten: Spannungsversorgung und Ventilmagnete  $1,5\text{mm}^2$ , andere Verbindungen  $0,5\text{mm}^2$ . Die Kapazität sollte ca.  $130\text{ pF/m}$  (Ader/Ader) nicht überschreiten. Maximale Leitungslänge = 50m. Es dürfen keinerlei andere Leitungen innerhalb der abgeschirmten Verbindungsleitungen zur Baugruppe geführt werden. Die Leitungsabschirmungen sind beidseitig zu erden (s. Abschnitt "Erdung"), wobei keine Masseschleifen entstehen dürfen.

### Steckverbindungen

Für den Anschluss eines Wegmesssystems ist ein Sensorsteckverbinder 4polig+PE mit Metallgehäuse und integriertem Anschluss für die Abschirmung der Anschlussleitung zu verwenden. Geeignete Steckverbinder sind von Parker lieferbar:

5004108 (Kabeldose 4polig+PE)

Die Steckverbindung ist gemäß Anschlussplan zu installieren, wobei die Leitungsabschirmung rundkontaktierend mit dem dafür vorgesehenen Klemmteil verbunden werden muss.

### Einbau

Die Baugruppe ist in ein leitfähiges, geschirmtes Gehäuse einzubauen. Dies kann z.B. ein Schaltschrank sein, welcher den EMV-Vorschriften entspricht. Eine einwandfreie Gehäuseerdung ist obligatorisch (s. Abschnitt "Erdung").

### Erdung

Die Montageplatte des Ventils muss einwandfrei mit dem geerdeten Maschinenrahmen verbunden werden. Die Abschirmungen der Verbindungsleitungen sind im Schaltschrank mit Erde zu verbinden. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Schaltschrank und Maschinenrahmen ein niederohmiger Potentialausgleich vorhanden ist (Leitung mit  $>10\text{ mm}^2$  Querschnitt), um Erdschleifen zu verhindern.