



Bulletin HY11-5715-546/DE

## Installationsanleitung Serie ET154

---

### Leistungsverstärker für Stromventile



---

**Parker Hannifin GmbH**  
Hydraulic Controls Division  
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 © 2002, Parker Hannifin GmbH

### **Hinweis**

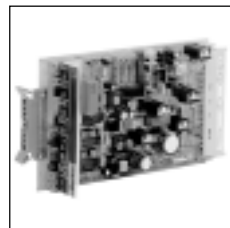
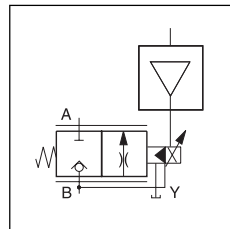
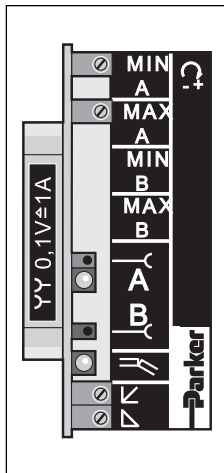
Die in diesem Katalog oder in Form anderer Informationen durch die Parker Hannifin GmbH, ihre Niederlassungen, Vertriebsbüros oder ihre autorisierten Werksvertretungen gemachten Angaben sind für Anwender mit Sachkenntnissen bestimmt. Vom Anwender ist eine Überprüfung der über das ausgewählte Produkt gemachten Angaben auf Eignung für die geforderten Funktionen erforderlich. Bedingt durch die unterschiedlichen Aufgaben und Arbeitsabläufe in einem System muss der Anwender prüfen und sicherstellen, dass durch die Eigenschaften des Produkts alle Forderungen hinsichtlich Funktion und Sicherheit des Systems erfüllt werden.

## Installationsanleitung

Elektronikmodul mit schneller Endstufe zur Ansteuerung von Stetig-Drosselventilen. Der Drosselquerschnitt wird durch extern eingespeiste Sollwerte sowie interne Begrenzungs- und Rampenpotentiometer bestimmt. Der Messwert (Volt) am Modul ist indirekt identisch mit dem Drosselquerschnitt bzw. dem entsprechenden Volumenstrom Q (l/min).

### Konstruktionsmerkmale

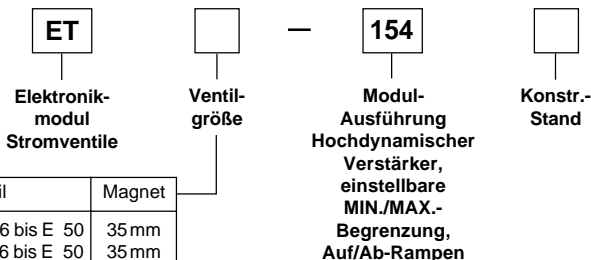
- Umsetzung und Verstärkung von extern eingespeisten positiven Sollwert-Signalen in Ausgangssignale für den Regelmagnet.
- DIP-Umschalter von interner Rampengenerierung auf externe Rampenvorgabe.
- MIN./MAX.-Begrenzungen zur Anpassung des Arbeitsbereichs an den vollen Sollwertbereich.
- Getaktete, verlustarme und besonders schnelle Verstärker-Leistungsstufe mit Konstantstromregelung.
- Dithergenerator mit eingepprägter Frequenz zur Verbesserung von statischen Kenngrößen.
- Diagnose durch Messbuchsen sowie Leuchtdioden für die Anzeige der Betriebszustände.



### Kenndaten

Versorgungsspannung	geglättet: 24V ±10%
Welligkeit der Versorgungsspannung	max. 5%
Stromaufnahme	max. 3,5A
Sollwertspannung	0...+10VDC
Referenzausgang	10VDC / max. 10mA
Magnet-Ausgangsstrom max.	2,6A bei 10V Sollwert
Einstellbereich Rampenzeit	0...5 Sek.
Umgebungstperaturbereich	-20...+60°C
Anschluss	48polige Stiftheiste, DIN 41612f
Installationsquerschnitte min.	Spannungsversorgung + Ventil: 1,5mm <sup>2</sup> ; Sollwerteingang: 0,5mm <sup>2</sup>
Vorzuschaltende Sicherung	2A mittelträge, DIN 41571

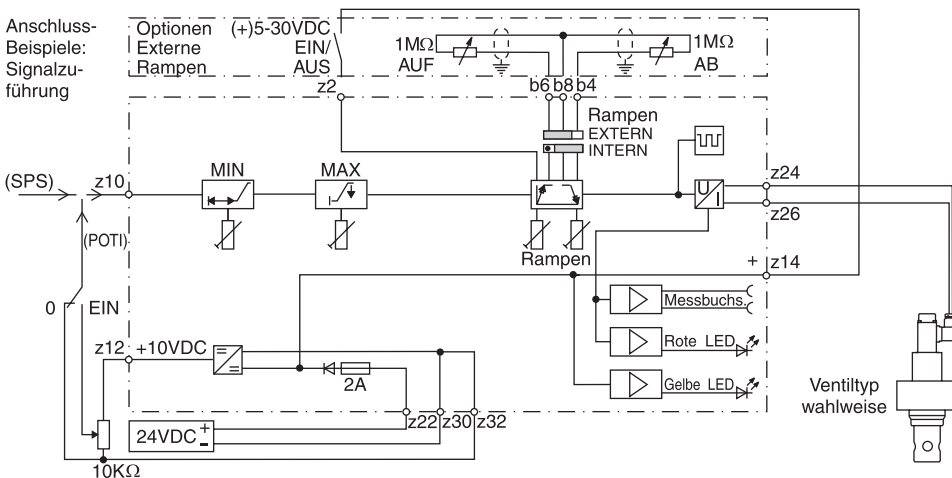
### Bestellschlüssel



Code	Ventil	Magnet
00	TDA...MAF E16 bis E 50	35 mm
00	TEA...MAF E16 bis E 50	35 mm
99	TDA...MAF E63 bis E100	60 mm
99	TEA...MAF E63 bis E100	60 mm

Installationsanleitung

Schaltplan



Anschlussleiste (Ansicht B)



z 2 Rampenabschaltung

z10 Diff.-Eingang (+) 0...10V

z12 Ausgang (+) 10V Referenz

z14 Ausgang 24V DC - Rampenabschaltung

z22 Eingang 24V DC Speisung

z24 Ausgang Regelmagnet

z26 Ausgang Regelmagnet

z30 Bezugspotential 0V Sollwert

z32 Bezugspotential 0V Speisung

## Installationsanleitung

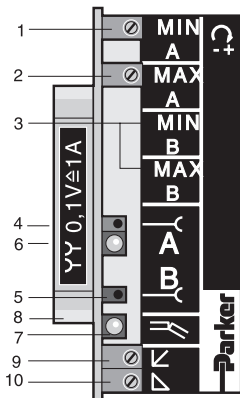
### Bedienungs- u. Diagnose-Elemente (Ansicht A)

#### Wichtige Hinweise:

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

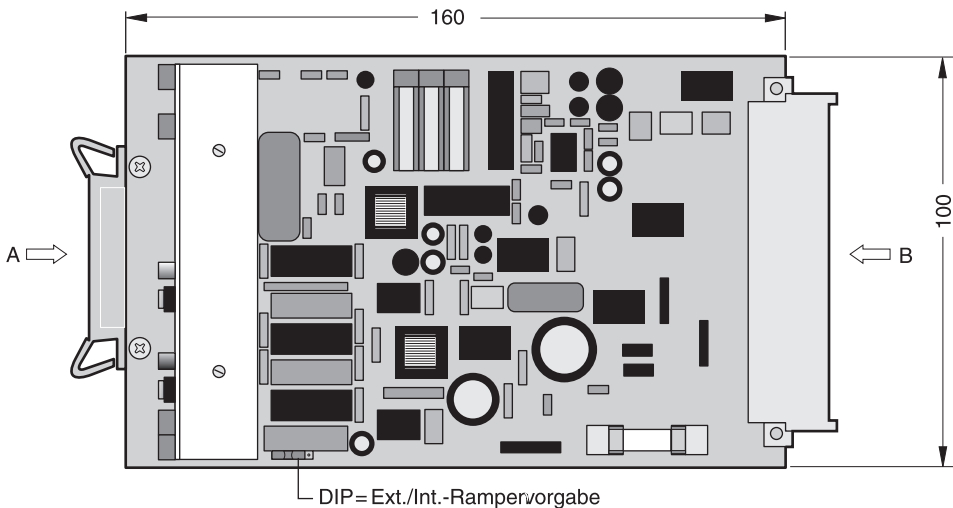
Grundsätzlich ist die Stromversorgung zur Elektronik-Karte abzuschalten, bevor diese aus dem Kartenhalter entfernt oder in diesen eingesteckt wird!

Nur potentialfreie Messgeräte anschliessen.



- 1 MIN.-Begrenzung zur Anpassung des unteren Drosselquerschnitts
- 2 MAX.-Begrenzung zur Anpassung des oberen Drosselquerschnitts
- 3 (B-Angaben sind hier unbenutzt)
- 4 Rote Messbuchse für Messwert
- 5 Schwarze Messbuchse für Messwert
- 6 Rote LED (A) für:
  - Funktionsanzeige Regelmagnet
  - (B Angabe ist hier unbenutzt)
- 7 Gelbe LED für:
  - korrekte Spannungsversorgung
- 8 Grüne Griffleiste mit Referenzangaben für Messwerte
- 9 AUF-Rampenpotentiometer
- 10 AB-Rampenpotentiometer

### Abmessungen (Eurokarte)



## Installationsanleitung

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

#### Spannungsversorgung

Das verwendete Netzteil muss den EMV-Vorschriften entsprechen.

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, 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 =  $50\text{m}$ . 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.

#### 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.