

Montageanleitung

für GULEX Ventilantriebe

Vor Inbetriebnahme unbedingt beachten!



Um eine sichere problemlose Funktionsleistung zu gewähren, muss die gesamte Systemauslegung bei der Auswahl einer Stellantrieb-Ventilkombination berücksichtigt werden. Ventulfunktionen, Materialverträglichkeit, Druck- und Temperaturbereiche, sachgemäße Montage, Betätigung und Wartung liegen in der Verantwortlichkeit, des Systemauslegenden und des Anwenders.

Die in unserem Katalog angegebenen Leistungen, technische Daten, Maße und Gewichte entsprechen dem neuesten Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die bildlichen Darstellungen sind unverbindlich.

Konstruktive Änderungen behalten wir uns vor. Solche Änderungen, Irrtümer und Druckfehler, begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz bzw. Ersatz von Folgeschäden.

01/23

Hinweise zu Typ P4 und P7

Sehr geehrter Anwender,
wir freuen uns, dass Sie sich für unsere Produkte entschieden haben.

Wir geben ihnen hiermit Dosier- und Regelgeräte an die Hand, die ohne Zwischenschaltung von externen Steuergeräten, direkt mit handelsüblichen Regelgeräten angesteuert werden können.

Dazu sind nachfolgende Hinweise vorgesehen, die die Beachtung des Betreibers finden müssen:

Typenschild und Bestellcode beachten

Spannungsversorgung: 24 Volt D.C. geglättet

Der Stellantrieb reagiert bereits bei einer Steuersignalvorgabe von ca. 0,006 mA (0,0033 Volt). 0,006 mA entsprechen ca. einem Schaltpunkt (Berechnung bei 20 Umdrehungen). Diese Empfindlichkeit kann, muss aber nicht genutzt werden.

Unbedingte Voraussetzung für das Betreiben des Stellantriebs ist eine stabile, brumm- und störungsfreie, nicht oszillierende Steuerstromschleife. Ansonsten kann es zu einem Ausfall des Stellantriebes kommen, da er ebenfalls mit kleinsten, meist nicht sichtbaren AUF-ZU Umschaltungen reagiert.

An handelsüblichen Regelgeräten sind die dafür notwendigen Parameter so zu wählen, dass wie beschrieben, ein sauberes Steuersignal geliefert wird.

Die Elektronik des Stellantriebs kann nur die vorgegebenen Steuersignale innerhalb Messbereichs von 4 – 20 mA oder 2 -10 Volt D.C. (Typenschild beachten) verarbeiten. Steuersignale die außerhalb des Bereichs liegen, können Justagefehler verursachen.

Die AUF-ZU Umschaltzyklen des Stellantriebs dürfen nicht unter 0,5 s liegen. Die Einschaltdauer ED beträgt ca. 80 %.

Absicherung und Betriebsleuchte

Nur Stellantriebe der Typreihe N802 und K8

Die Stellantriebe sind mit einer Betriebsleuchte und einer Thermosicherung ausgerüstet. Ausgenommen sind hiervon die Stellantriebe der Typenreihe TA 70. Deren elektrische Absicherung muss extern von außen vorgenommen werden!

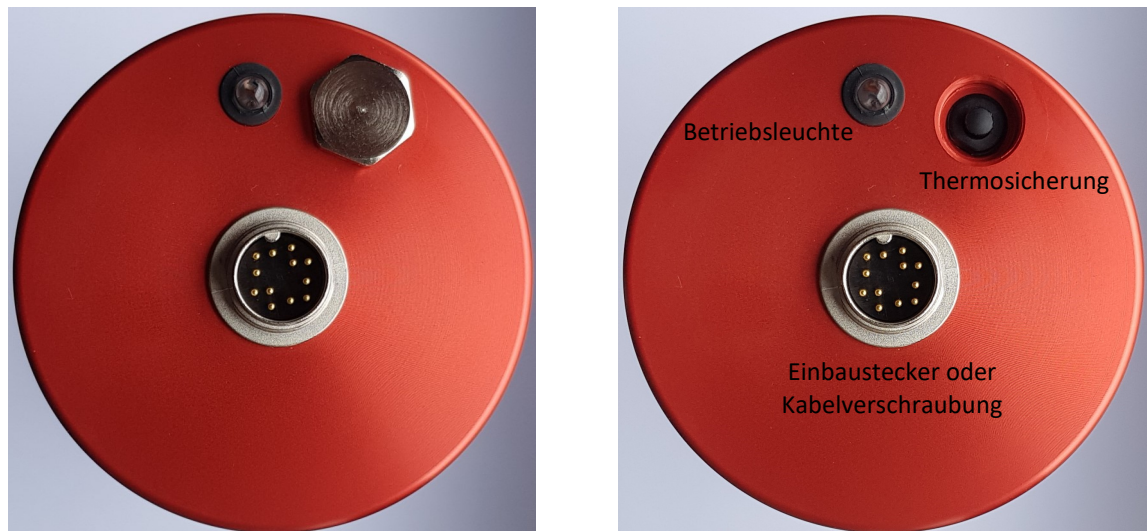


Abb.: Draufsicht Stellantrieb mit und ohne Abdeckmutter Thermosicherung

Funktion

- Bei Überlastung des Stellantriebs reagiert die Sicherung und die Betriebsleuchte geht aus.
- Öffnen sie mit einem Gabelschlüssel die Abdeckmutter (SW 14) und drücken den nun ersichtlichen Knopf der Sicherung. Der Stellantrieb ist wieder betriebsbereit. Verschließen Sie wieder die Sicherung mit der Abdeckmutter und deren Dichtelement. Untersuchen Sie, warum die Sicherung angesprochen hat.

Schutzart IP 67

Nur Stellantriebe der Typreihe N802 und K8

Um die Schutzart IP 67 zu erreichen, sind die Stellantriebe mit folgenden Konstruktionsmerkmalen ausgestattet

- Die Antriebswelle ist mit einem Wellendichtring gedichtet
- Die Abdeckhaube ist mit O-Ringen ausgestattet
- Bei Stellantrieben mit Steckeranschluss, muss der Einbaustecker mit der Kabeldose verschraubt sein!

Hinweise zum Betreiben der Stellantriebe mit Spindelventilen und Druckreglern

Stellantrieb und Armatur sind Ihnen montiert und justiert mit einem Prüfprotokoll angeliefert worden. Die im Endkontrolle-Prüfprotokoll aufgeführten technischen Daten und Hinweise, sowie zusätzliche typenspezifische Hinweisblätter sind maßgeblicher Bestandteil dieser Anleitung. Bei Reklamation ist die Einheit (Stellantrieb mit montierter Armatur) einzusenden!

AUF-ZU Wechselbetrieb, Einschaltdauer und Polarität

- Die Umschaltfrequenz des Motors darf nicht unter 0,5 s
- Die Einschaltdauer ED beträgt 80%
- Die Polarität ist lt. Anschlussplänen durchzuführen
- Bei Nichtbeachtung sind Wärme- oder Elektronikschäden die Folge

Vibration

- **Vibrationen können die Stellantriebselektronik schädigen!**
Darum die Stellantriebe keiner ständigen Vibration aussetzen, wie zum Beispiel durch Anbau an Kompressoren, Dieselmotoren usw. Geeignete Vibrationsdämpfer sind bei solchen Fällen vorzunehmen!

Rutschkupplung

Die Rutschkupplung dient zur Justage der Endpunkte des angebauten Ventils. Ebenso soll sie den Stellantrieb und das Ventil vor Überlastung und Schäden schützen. Die Kupplung wird im Werk entsprechend auf das an den Stellantrieb montierte Ventil voreingestellt. Vermeiden Sie am Ventil ein extremes Festziehen der Stopfbuchse, da sich dadurch das Drehmoment für den Stellantrieb und der Rutschkupplung verändert.

Falls im täglichen Betrieb die Anforderungsparameter für die Stellantrieb-Ventilkombination verändern sollte, wie zum Beispiel durch Nachstellen der Ventilstopfbuchse und/oder die Erhöhung des Betriebsdrucks, kann eine Justage der Rutschkupplung erforderlich werden.

Nachstellen der Rutschkupplung

Den Stellantrieb mit Motorkraft soweit drehen lassen, dass Sie bequem mit einem Stirnlochschlüssel in die vorgesehenen Schlüsselbohrungen der Kupplung kommen. (Siehe Abbildung). Stellen Sie die Nachstellplatte im Uhrzeigersinn in kleinsten Schritten nach. In den meisten Fällen genügt ein Nachstellen von 10°.

Überprüfen Sie nun im Testlauf, ob die Stellantrieb-Ventilkombination Ihrer Anforderung entspricht, oder ob die Kupplung noch etwas nachgestellt werden muss.

- Die Kupplung darf nie so fest nachgestellt werden, dass diese keine Schutzfunktion mehr ausüben kann, da sonst Schäden im Getriebe oder im Ventil unvermeidlich sind!

Rutschkupplung und Absperrn von Ventilen

Falls das am Stellantrieb angebaute Spindelventil (mit Absperrfunktion) im täglichen Betrieb nicht absperrt, kann wie folgt verfahren werden:

- Fahren Sie den Stellantrieb mit Motorkraft in Stellung ZU
- Unter der Rutschkupplung oberhalb der Ventilspindel befindet sich ein Sechskant. Halten Sie diesen mit einem 8 mm Gabelschlüssel fest.
- Lassen Sie den Stellantrieb nun mit Motorkraft ca. 1/8 Umdrehung Richtung AUF drehen (bei Feindosierventilen nur ein paar Grad verstellen damit die Spitze nicht beschädigt wird), die Ventilspindel mit Sechskant wird von Ihnen dabei auf gleicher Position festgehalten.
- Die Ventilspindel (Sechskant) loslassen und den Stellantrieb mit Motorkraft in Stellung ZU fahren, bis dieser selbst abschaltet.
- Die Stellantrieb-Ventilkombination justiert sich selbst und das Ventil sollte absperrn. Eventuell muss der Vorgang wiederholt werden. Bei defektem Ventilsitz oder Absperrn ungeeigneter Ventile, hat die beschriebene Vorgehensweise keinen Erfolg.



Abb.: Rutschkupplung mit Stirnlochschlüssel

Dosier- und Nadelventil

Es werden vielfältige Nadelventile angeboten, deren Hauptmerkmale konstruktionsbedingt sind. So können unter anderem die Dichtungspackungen über oder unter dem Spindelgewinde sein. Für Gase und Flüssigkeiten, die geeignet sind, die Schmierreinigung der Ventildgewindespindel auszuwaschen oder zu verschmutzen, müssen grundsätzlich Ventile ausgewählt werden, deren Gewindespindeln **außerhalb des Mediums liegen**. Schmierungslose bzw. ausgewaschene Gewindespindeln werden in der Regel nach kurzer Zeit festfressen, so dass kein weiterer Stellantriebsbetrieb mehr möglich ist!

Wählen sie also immer Ventile mit der **Packung unter der Gewindespindel** für die Montage an die Stellantriebe aus.

Sichtbar außenliegende Gewinde von Ventilspingeln sind von Zeit zu Zeit zu schmieren!
Die Flussrichtung des Mediums ist auf den Ventilen durch einen Richtungspfeil angezeigt und muss Beachtung finden!

Bei Berücksichtigung unserer Hinweise, ist ein langer störungsfreier Betrieb unserer Geräte gesichert!

Sollte bei ihnen doch einmal ein Problem auftreten, dass Sie mit den hier geschilderten Hinweisen nicht bewältigen können, erbitten wir ihren Anruf.

Pinbelegung 12 pol. Winkeldose Typ Binder

Nur Stellantriebe der Typreihe N802 und K8 mit Einbaustecker

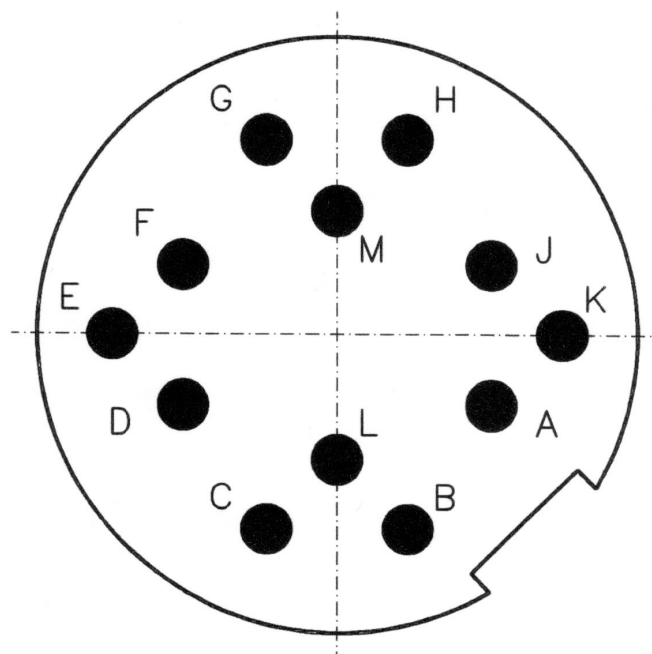
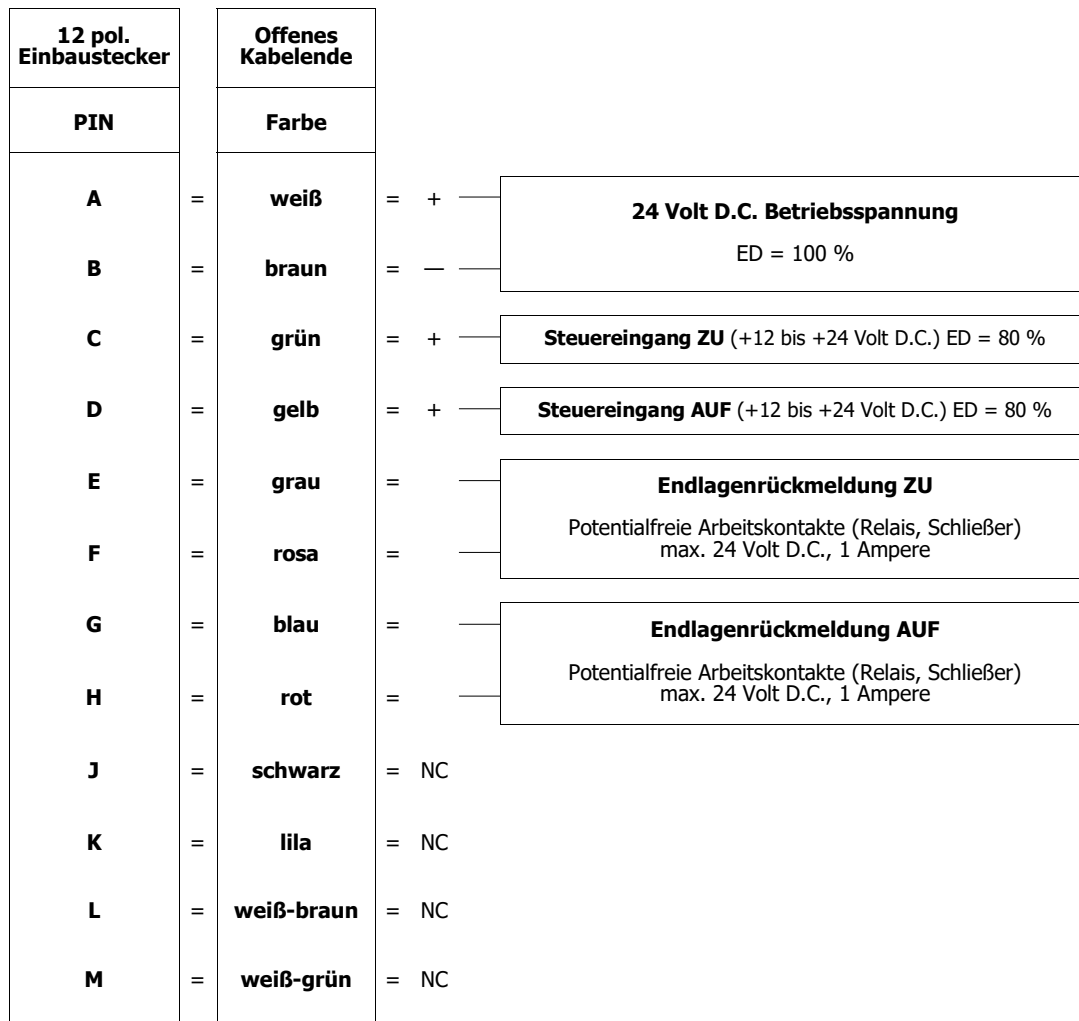


Abb.: Ansicht Lötseite

Anschlussplan N802 und TA70/../



HINWEISE

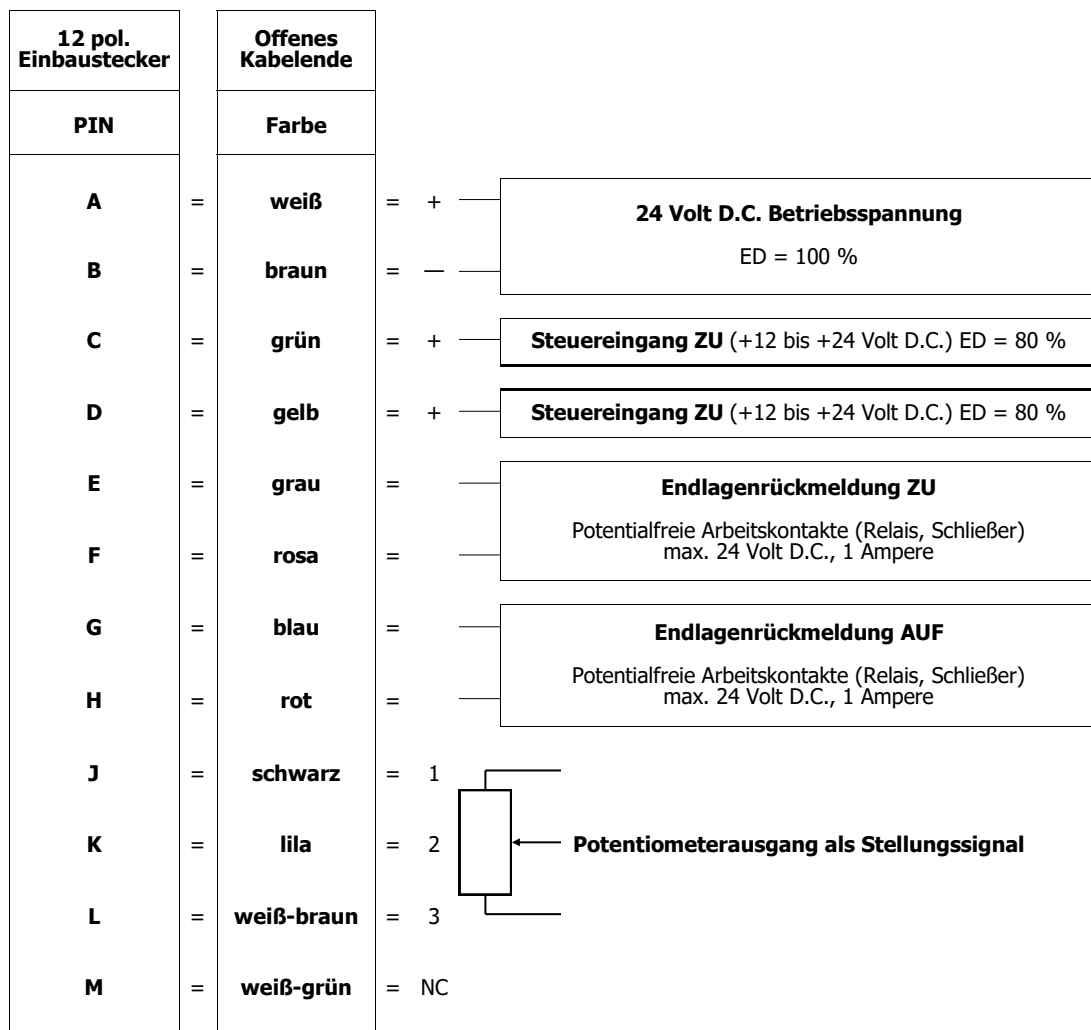
Bei Elektroinstallation des Stellantriebs muss die Spannungsversorgung abgeschaltet sein.

Pin C und D: Steuereingang AUF/ZU +12 bis +24 Volt D.C.

Pin E bis H: Können bei Bedarf beschaltet werden.

Pin E bis H: Potentialfreie Arbeitskontakte.

Anschlussplan N802/P3 und TA70/./P3



HINWEISE

Bei Elektroinstallation des Stellantriebs muss die Spannungsversorgung abgeschaltet sein.

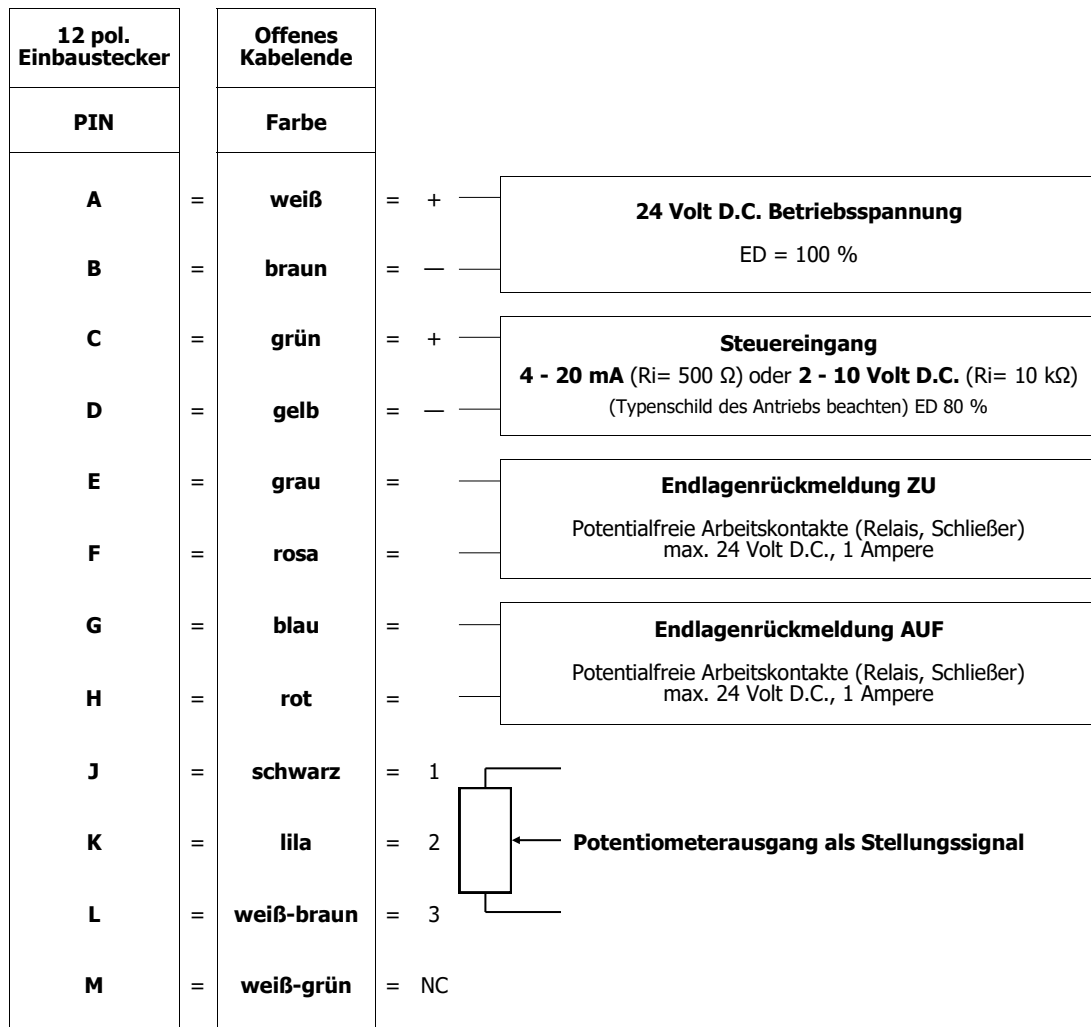
Pin C und D: Steuereingang AUF/ZU +12 bis +24 Volt D.C.

Pin E bis L: Können bei Bedarf beschaltet werden.

Pin E bis H: Potentialfreie Arbeitskontakte, können bei Bedarf beschaltet werden.

Pin J bis L: Proportional der Stellung der Antriebswelle steht ein Potentiometersignal an.

Anschlussplan N802/P4 und TA70/./P4



HINWEISE

Bei Elektroinstallation des Stellantriebs muss die Spannungsversorgung abgeschaltet sein.


Pin C und D: Steuereingang 4 - 20 mA ($R_i = 500 \Omega$) oder 2 - 10 VDC ($R_i = 10 \Omega$).
Bestellcode und Typenschild des Antriebs beachten.

Pin E bis L: Können bei Bedarf beschaltet werden.

Pin E bis H: Potentialfreie Arbeitskontakte.

Pin J bis L: Proportional der Stellung der Antriebswelle steht ein Potentiometersignal an.

Anschlussplan N802/P5 und TA70/./P5

12 pol. Einbaustecker	Offenes Kabelende		
PIN	Farbe		
A	weiß	= +	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 24 Volt D.C. Betriebsspannung ED = 100% </div>
B	braun	= -	
C	grün	= +	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Steuereingang ZU (+12 bis +24 V D.C.) ED = 80% </div>
D	gelb	= +	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Steuereingang AUF (+12 bis +24 V D.C.) ED = 80% </div>
E	grau	=	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Endlagenrückmeldung ZU Potentialfreie Arbeitskontakte (Relais, Schließer) max. 24 Volt D.C., 1 Ampere </div>
F	rosa	=	
G	blau	=	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Endlagenrückmeldung AUF Potentialfreie Arbeitskontakte (Relais, Schließer) max. 24 Volt D.C., 1 Ampere </div>
H	rot	=	
J	schwarz	= +	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  Messausgang 4 - 20 mA oder 2 - 10 Volt D.C. (Ri= 500 Ω) (Typenschild des Antriebs beachten) </div>
K	lila	= -	
L	weiß-braun	= NC	
M	weiß-grün	= NC	

HINWEISE

Bei Elektroinstallation des Stellantriebs muss die Spannungsversorgung abgeschaltet sein.


Pin C und D: Steuereingang AUF/ZU +12 bis +24 Volt D.C.

Pin E bis K: Können bei Bedarf beschaltet werden.

Pin E bis H: Potentialfreie Arbeitskontakte.

Pin J und K: Proportional der Stellung der Stellantriebswelle steht ein Signal 4-20 mA oder 2-10 VDC (Ri= 500 Ω) an.

Anschlussplan N802/P7 und TA70/./P7

12 pol. Einbaustecker	Offenes Kabelende		
PIN	Farbe		
A	weiß	= +	24 Volt D.C. Betriebsspannung ED = 100%
B	braun	= -	
C	grün	= +	Steuereingang 4 - 20 mA (Ri= 500 Ω) oder 2 - 10 Volt D.C. (Ri= 10 kΩ) ED = 80 % (Typenschild des Antriebs beachten)
D	gelb	= -	
E	grau	=	Endlagenrückmeldung ZU Potentialfreie Arbeitskontakte (Relais, Schließer) max. 24 Volt D.C., 1 Ampere
F	rosa	=	
G	blau	=	Endlagenrückmeldung AUF Potentialfreie Arbeitskontakte (Relais, Schließer) max. 24 Volt D.C., 1 Ampere
H	rot	=	
J	schwarz	= +	 Messausgang 4 - 20 mA oder 2 - 10 Volt D.C. (Ri= 500 Ω) (Typenschild des Antriebs beachten)
K	lila	= -	
L	weiß-braun	= NC	
M	weiß-grün	= NC	

HINWEISE

Bei Elektroinstallation des Stellantriebs muss die Spannungsversorgung abgeschaltet sein.

Pin C und D: Steuereingang 4-20 mA (Ri= 500 Ω) oder 2 - 10 Volt D.C. (Ri= 10 kΩ)
Bestellcode und Typenschild des Stellantriebs beachten.

Pin E bis K: Können bei Bedarf beschaltet werden.

Pin E bis H: Potentialfreie Arbeitskontakte.

Pin J und K: Proportional der Stellung der Stellantriebswelle steht ein Signal 4-20 mA oder 2-10 VDC (Ri= 500 Ω) an.