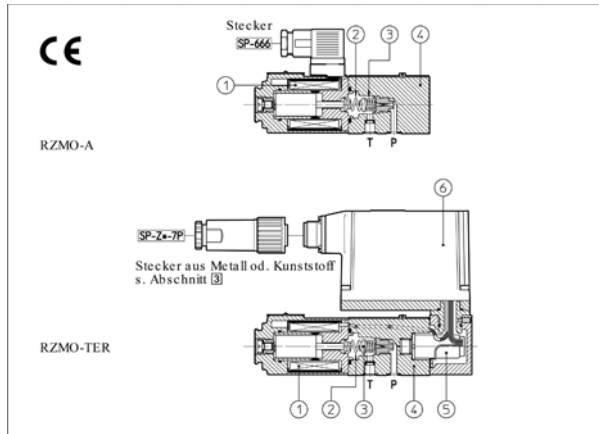


Proportional-Druckbegrenzungsventile Typ 105-RZMO direktgesteuert Anschlußlochbild ISO/Cetop 03



RZMO sind Proportional-Druckbegrenzungsventile in Sitzbauart, direktgesteuert mit Regelung proportional zu den elektronischen Sollwertsignalen.

Sie arbeiten in Verbindung mit der dazugehörenden Ansteuerelektronik (integriert oder als Europakarte), siehe Abschnitt ,welche die Regelung des Ventils mit einem Wechselstrom mittels eines Sollwertsignals aus der Steuereinheit regelt.

Sie stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- ZO-A, ZO-AE für Anwendungen im offenen bzw. im geschlossenen Regelkreis, mit einem externen Druckaufnehmer.

- ZO-TER mit eingebautem Druckaufnehmer sowie mit integrierter und voreingestellter Elektronik im geschlossenen Regelkreis, was ein Höchstmaß an Statik und Dynamik gewährleistet.

Die Grundausführung besteht aus dem Ventilgehäuse (4), aus dem Proportionalmagnet ZO (1), der entsprechend dem Sollwertsignal die Druckfeder (2) Vorspannt und den Kegel (3) auf den Sitz drückt.

Die Ausführungen ZO-TER sind zusätzlich mit einem eingebauten Druckaufnehmer (5) sowie mit integrierter Elektronik (6) versehen, was die Realisierung einer Druckkontrolle im geschlossenen Regelkreis innerhalb des Ventils erlaubt.

Dies erlaubt die Beseitigung von Hysterese und der Linearitätsfehler des Ventils und garantiert ein Höchstmaß an Betriebszuverlässigkeit.

Die integrierte Ausführung und die werkseitige Voreinstellung garantieren hohe Funktionalität mit austauschbaren Ventilen und vereinfachen die Verkabelung und die Installation.

Die Magnetspulen sind völlig gekapselt (Isolierklasse H) und die Ventile sind somit schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild ISO/Cetop 03.

Durchflußmenge max. 6 l/min.

Druck max. 315 bar.

105-RZMO - A - 010 / 315 / * ** / *

Proportional-Druckbegrenzungsventile ISO/Cetop 03

A = ohne integrierten Aufnehmer
 AE = wie A mit integrierter Elektronik
 TER = mit eingebautem Druckaufnehmer und integrierter Elektronik
 S. Anmerkung 2, Abschnitt 4

Anschlüsse
 0 = Cetop 03
 10 = Anschlüsse P und T

Regelbereich e (3)
 50 = 1 ÷ 50 bar
 100 = 1,8 ÷ 100 bar
 210 = 2,5 ÷ 210 bar
 315 = 3,5 ÷ 315 bar

Synthetische Flüssigkeiten
 /WG = Wasser-Glykol
 /PE = Phosphatester

Zeichnungsnummer

Optionen:
 nur für -A Ausführungen
 6 = mit 6 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc} Spule
 18 = mit 18 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc} Spule

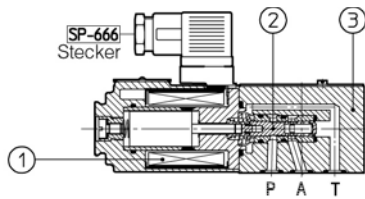
Optionen für -AE,-TER Ausführungen:
 I = Strom-Sollwertsignal 4+20 mA
 F = Fehlersignal (nur für -TER Ausführung)
 Q = Freigabesignal - Nullsignal nicht verfügbar (nur für -TER Ausführung)
 FI = Fehlersignal mit Strom-Sollwertsignal (nur für -TER Ausführung)



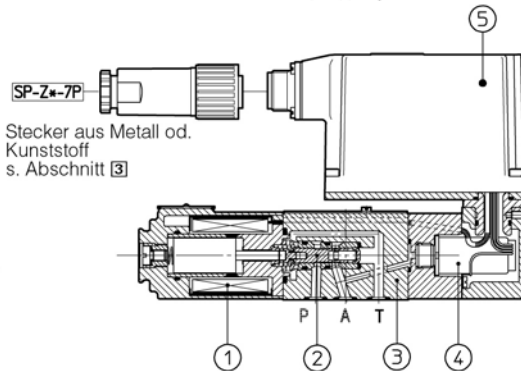
Proportional-Druckminderventile Typ 105-RZGO direktgesteuert, Anschlußlochbild ISO/Cetop 03



RZGO-A



RZGO-TER



RZGO sind 3-Wege-Proportional-Druckminderventile, direktgesteuert mit Regelung proportional zu den elektronischen Sollwertsignalen.

Sie arbeiten in Verbindung mit der dazugehörenden Ansteuerelektronik (integriert oder als Europakarte), welche die Regelung des Ventils mit einem Wechselstrom mittels eines Sollwertsignals aus der Steuereinheit regelt.

Der eingestellte Druck wird auch dann aufrechterhalten, wenn an den Arbeitsanschlüssen ein höherer Druck als der voreingestellte Druck ansteht: Der Überdruck übt seine Wirkung auf den Regelkolben des Ventils aus, so daß der Durchfluß zwischen den Arbeitsanschlüssen zu Anschluß T ermöglicht wird.

Sie stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- ZO-A, ZO-AE für offenen bzw. für geschlossenen Regelkreis mit einem externen Druckaufnehmer.

- ZO-TER mit eingebautem Druckaufnehmer sowie mit integrierter und voreingestellte Elektronik im geschlossenen Regelkreis, was ein Höchstmaß an Statik und Dynamik gewährleistet.

Bei diesen Ventilen steuert ein Proportionalmagnet ZO (1) direkt den Regelkolben (2) im Ventilgehäuse (3).

Die Ausführungen ZO-TER sind zusätzlich mit einem eingebauten Druckaufnehmer (4) sowie mit integrierter Elektronik (5) versehen, was die Realisierung einer Druckkontrolle im geschlossenen Regelkreis innerhalb des Ventils erlaubt.

Dies erlaubt die Beseitigung von Hysterese und der Linearitätsfehler des Ventils und garantiert ein Höchstmaß an Betriebszuverlässigkeit.

Die integrierte Ausführung und die werkseitige Voreinstellung garantieren hohe Funktionalität mit austauschbaren Ventilen und vereinfachen die Verkabelung und die Installation.

Die Magnetspulen sind völlig gekapselt (Isolierklasse H). Die Ventile sind somit schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild ISO/Cetop 03.

Durchflußmenge max. 12 l/min.

Druck max. 210 bar.

105-RZGO - A - 010 / 32 / * ** / *

Proportional-Druckminderventil
ISO/Cetop 03.

A = ohne integrierten Aufnehmer
AE = wie A mit integrierter Elektronik
TER = mit eingebautem Druckaufnehmer
und integrierter Elektronik
S. Anmerkung 2, Abschnitt 4

Ausführung:
0 = Cetop 03
10 = Anschlüsse P, A und T

Regelbereich
32 = 0 ÷ 32 bar
100 = 0 ÷ 100 bar
210 = 0 ÷ 210 bar

Synthetische Flüssigkeiten
/WG = Wasser-Glykol
/PE = Phosphatester

Zeichnungsnummer

Optionen für -A Ausführungen

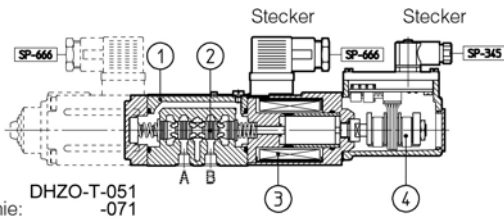
6 = mit 6 V_{ac} Spule anstatt Standard
12 V_{ac} Spule
18 = mit 18 V_{ac} Spule anstatt Standard
12 V_{ac} Spule

Optionen für -AE, -TER Ausführungen:

I = Strom-Sollwertsignal 4÷20 mA
F = Fehlersignal (nur für -TER Ausführung)
Q = Freigabesignal - Nullsignal nicht verfügbar
(nur für -TER Ausführung)
FI = Fehlersignal mit Strom-Sollwertsignal
(nur für -TER Ausführung)

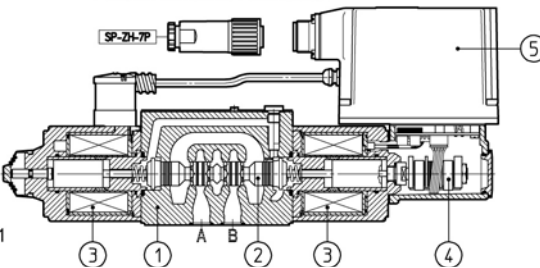


Proportional-Wegeventile Typ 105-DHZO direktgesteuert, Anschlußlochbild ISO/Cetop 03



Gestrichelte Linie: DHZO-T-051 -071

Stecker aus Metall oder Kunststoff, siehe Abschnitt 3



DKZOR-TE-171

DHZO und DKZOR sind direktgesteuerte Proportional-Wegeventile zur Richtungssteuerung und Stromregelung nicht druckkompensiert, mittels der elektronischen Sollwertsignale.

Diese Ventile werden von elektronischen Reglern (integrierte bzw. als Europakarte) angesteuert, die das Ventil durch einen Wechselstrom regeln, der sich in Abhängigkeit von dem Sollwertsignal aus der Steuerung verändert.

Diese Ventile haben einen 4-Wege-Kolben (2) untergebracht in einem Fürkammer-Ventilgehäuse und direkt von einem ZO Magneten (3) gesteuert.

Es sind verschiedene Ausführungen lieferbar:

- ZO(R)-A, ZO(R)-AE für Anwendungen im offenen oder geschlossenen Regelkreis;
- ZO(R)-T mit eingebautem elektronischen Aufnehmer (4) für erhöhte statische und dynamische Leistungen;
- ZO(R)-TE wie oben mit integrierter Elektronik (5) werkseitig voreingestellt.

Um die durch Druckschwankungen hervorgerufenen Durchflussschwankungen zu kompensieren, können Druckwaagen eingesetzt werden, welche für die Konstanthaltung des delta-p am Ventil sorgen.

Die Magnetspulen sind völlig Kunststoff gekapselt (Isolierklasse H), schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild: ISO/Cetop 03 und 05.

Durchflußmenge bis max. 50 [l/min] bzw. 100 [l/min] bei einem delta-p=30 bar

max. Druck: 350 bar

105- DHZO - T - 07 1 - S

DHZO = ISO/Cetop 03
DKZOR = ISO/Cetop 05

A = ohne integrierten Wegaufnehmer
AE = wie A mit integrierter Elektronik
T = mit integriertem Wegaufnehmer
TE = wie T mit integrierter Elektronik

Ventilbaugröße und Ausführung, siehe Abschnitt 2

0* = ISO/Cetop 03;
1* = ISO/Cetop 05
*5 = Außen- und Mittellage, federzentriert
*7 = 3 Positionen, federzentriert

Kolbenüberdeckung in der Mittellage, siehe Abschnitt 2
1 = P, A, B, T mit positiver Überdeckung
3 = P mit positiver Überdeckung A, B, T mit negativer Überdeckung

Kolbenbauart
L = linear; S = progressiv;
D = wie S, aber Durchgänge A, B mit einem Verhältnis 2:1

5 * / ** / *

Synthetische Flüssigkeiten
/WG = Wasser-Glykol
/PE = Phosphatester

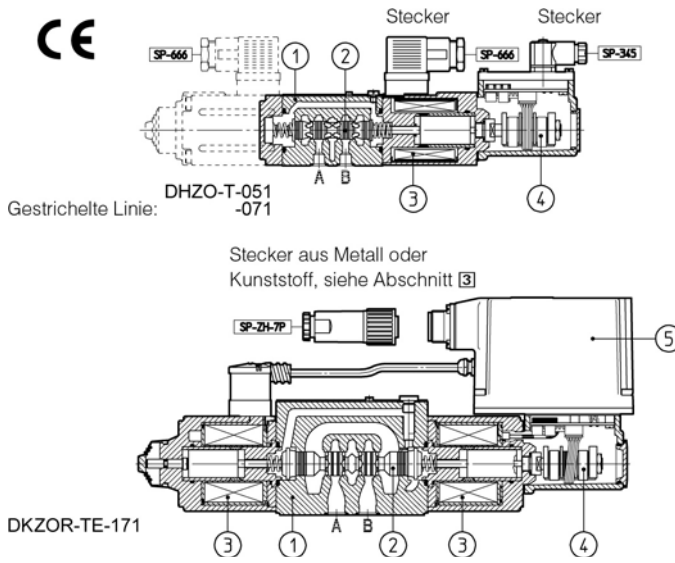
Zeichnungsnummer

- Optionen:
Y = externer Leckdanschluß
B = Magnetspule auf der Seite des Anschlusses A
- Nur für Ausführung -A:
6 = mit 6 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc} Spule
18 = mit 18 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc} Spule
N = Handbetätigung mit Mikrometerschraube
- Nur für Ausführung -AE,-TE:
I = Strom-Sollwertsignal (4-20 mA)
F = Fehlersignal (nur -TE Version)
Q = mit Freigabesignal - Nullsignal nicht verfügbar (nur -TE Version)
FI = mit Fehlersignal und Strom-Sollwertsignal (nur -TE Version)

Kolbengröße 5 = Qnom 3 = 50% Qnom



Proportional-Wegeventile Typ 105-DKZOR direktgesteuert, Anschlußlochbild ISO/Cetop 05



DHZO und DKZOR sind direktgesteuerte Proportional-Wegeventile zur Richtungssteuerung und Stromregelung nicht druckkompensiert, mittels der elektronischen Sollwertsignale.

Diese Ventile werden von elektronischen Reglern (integrierte bzw. als Europakarte) angesteuert, die das Ventil durch einen Wechselstrom regeln, der sich in Abhängigkeit von dem Sollwertsignal aus der Steuerung verändert.

Diese Ventile haben einen 4-Wege-Kolben (2) untergebracht in einem Fürkammer-Ventilgehäuse und direkt von einem ZO Magneten (3) gesteuert.

Es sind verschiedene Ausführungen lieferbar:

- ZO(R)-A, ZO(R)-AE für Anwendungen im offenen oder geschlossenen Regelkreis;
- ZO(R)-T mit eingebautem elektronischen Aufnehmer (4) für erhöhte statische und dynamische Leistungen;
- ZO(R)-TE wie oben mit integrierter Elektronik (5) werkseitig voreingestellt.

Um die durch Druckschwankungen hervorgerufenen Durchflussschwankungen zu kompensieren, können Druckwaagen eingesetzt werden, welche für die Konstanthaltung des delta-p am Ventil sorgen.

Die Magnetspulen sind völlig Kunststoff gekapselt (Isolierklasse H), schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild: ISO/Cetop 03 und 05.

Durchflußmenge bis max. 50 [l/min] bzw. 100 [l/min] bei einem delta-p=30 bar
max. Druck: 350 bar

4 PROPORTIONAL-WEGEVENTILE

105- DHZO - T - 07 1 - S

DHZO = ISO/Cetop 03
DKZOR = ISO/Cetop 05

A = ohne integrierten Wegaufnehmer
AE = wie A mit integrierter Elektronik
T = mit integriertem Wegaufnehmer
TE = wie T mit integrierter Elektronik

Ventilbaugröße und Ausführung, siehe Abschnitt 2

0* = ISO/Cetop 03;
1* = ISO/Cetop 05
*5 = Außen- und Mittellage, federzentriert
*7 = 3 Positionen, federzentriert

Kolbenüberdeckung in der Mittellage, siehe Abschnitt 2
1 = P, A, B, T mit positiver Überdeckung
3 = P mit positiver Überdeckung A, B, T mit negativer Überdeckung

Kolbenbauart
L = linear; S = progressiv;
D = wie S, aber Durchgänge A, B mit einem Verhältnis 2:1

5 * / ** / *

Synthetische Flüssigkeiten
/WG = Wasser-Glykol
/PE = Phosphatester

Zeichnungsnummer

Optionen:
Y = externer Leckölanschluß
B = Magnetspule auf der Seite des Anschlusses A

Nur für Ausführung -A:
6 = mit 6 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc} Spule
18 = mit 18 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc} Spule
N = Handbetätigung mit Mikrometerschraube

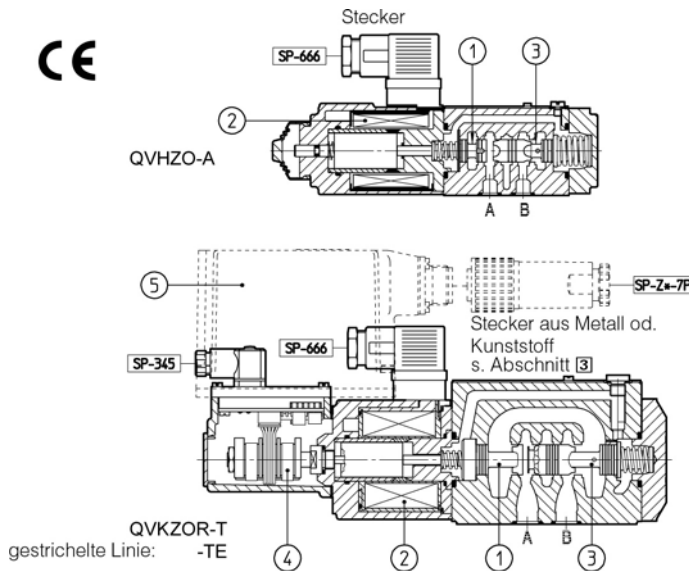
Nur für Ausführung -AE,-TE:
I = Strom-Sollwertsignal (4-20 mA)
F = Fehlersignal (nur -TE Version)
Q = mit Freigabesignal - Nullsignal nicht verfügbar (nur -TE Version)
FI = mit Fehlersignal und Strom-Sollwertsignal (nur -TE Version)

Kolbengröße 5 = Qnom 3 = 50% Qnom

ELEKTROPROPORTIONALE WEGEVENTILE UND STEUERGERÄTE



Proportional-Stromregelventile Typ 105-QVHZO, direktgesteuert, Anschlußlochbild ISO/Cetop 03



QVHZO und QVKZOR sind direktgesteuerte Proportionalventile, welche die Regelung der kompensierten Durchflußmenge mit Regelung proportional zu den elektronischen Sollwertsignalen ermöglichen.

Sie arbeiten in Verbindung mit der dazugehörigen Ansteuerelektronik (integriert oder als Europakarte), welche die Regelung des Ventils mit einem Wechselstrom mittels eines Sollwertsignals aus der Steuereinheit regelt.

Die Ventile enthalten eine Drossel (1), die von einem Magneten ZO (R) (2) und einer mechanischen Druckwaage (3) direkt gesteuert werden, welche lastabhängige Druckschwankungen ausgleicht und ein konstantes delta-p über der Drossel hält.

Sie stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- ZO(R)-A, ZO(R)-AE, für offenen bzw. geschlossenen Regelkreis;
- ZO(R)-T mit elektronischem Aufnehmer (4) für bessere statische und dynamische Leistungen;
- ZO(R)-TE wie oben mit integrierter Elektronik (5).

Die Magnetspulen sind kunststoffgekapselt (Isolierklasse H) und die Ventile sind schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild: ISO/Cetop 03, 05

Durchflußmengen bis max. 45 l/min. e 90 l/min.

Druck max. 210 bar.

105-QVKZOR - T - 10 / 65 / * ** / *

Stromregelventil,
druckkompensiert
QVHZO = ISO/Cetop 03
QVKZOR = ISO/Cetop 05

A = ohne integrierten Aufnehmer
AE = wie A mit integrierter Elektronik
T = mit Aufnehmer
TE = wie T mit integrierter Elektronik

Baugröße, siehe Abschnitt 2
06 = ISO/Cetop 03;
10 = ISO/Cetop 05

max. regelbare Durchflußmenge:
für QVHZO per QVKZOR
3 = 3.5 l/min 65 = 65 l/min
12 = 12 l/min 90 = 90 l/min
18 = 18 l/min
36 = 35 l/min
45 = 45 l/min

Synthetische Flüssigkeiten
/MG = Wasserglykol
/PE = Phosphatester

Zeichnungsnummer

Optionen:

nur für -A Ausführung:

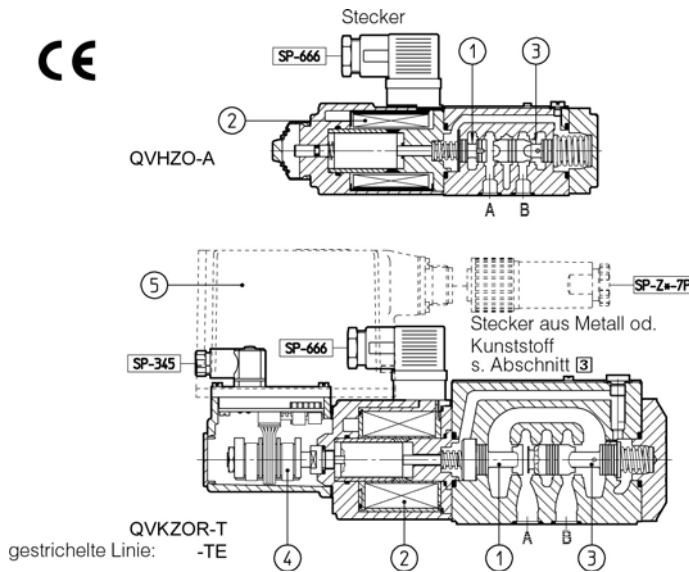
- 6 = mit 6 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc}
- 18 = mit 18 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc}
- N = Mikrometrische manuelle Regelung

nur für -AE, -TE Ausführungen:

- I = Strom-Sollwertsignal 4±20 mA
- F = Fehlersignal (nur für -TE Ausführung)
- Q = Freigabesignal - Nullsignal nicht verfügbar (nur für -TE Ausführung)
- FI = Fehlersignal mit Strom-Sollwertsignal (nur -TE Ausführung)



Proportional-Stromregelventile Typ 105-QVKZOR, direktgesteuert, Anschlußlochbild ISO/Cetop 05



QVHZO und QVKZOR sind direktgesteuerte Proportionalventile, welche die Regelung der kompensierten Durchflußmenge mit Regelung proportional zu den elektronischen Sollwertsignalen ermöglichen.

Sie arbeiten in Verbindung mit der dazugehörigen Ansteuerelektronik (integriert oder als Europakarte), welche die Regelung des Ventils mit einem Wechselstrom mittels eines Sollwertsignals aus der Steuereinheit regelt.

Die Ventile enthalten eine Drossel (1), die von einem Magneten ZO (R) (2) und einer mechanischen Druckwaage (3) direkt gesteuert werden, welche lastabhängige Druckschwankungen ausgleicht und ein konstantes delta-p über der Drossel hält.

Sie stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- ZO(R)-A, ZO(R)-AE, für offenen bzw. geschlossenen Regelkreis;
- ZO(R)-T mit elektronischem Aufnehmer (4) für bessere statische und dynamische Leistungen;
- ZO(R)-TE wie oben mit integrierter Elektronik (5).

Die Magnetspulen sind kunststoffgepackelt (Isolierklasse H) und die Ventile sind schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild: ISO/Cetop 03, 05

Durchflußmengen bis max. 45 l/min. e 90 l/min.

Druck max. 210 bar.

105-QVKZOR - T - 10 / 65 / * ** / *

Stromregelventil,
druckkompensiert
QVHZO = ISO/Cetop 03
QVKZOR = ISO/Cetop 05

A = ohne integrierten Aufnehmer
AE = wie A mit integrierter Elektronik
T = mit Aufnehmer
TE = wie T mit integrierter Elektronik

Baugröße, siehe Abschnitt 2
06 = ISO/Cetop 03;
10 = ISO/Cetop 05

max. regelbare Durchflußmenge:
für QVHZO per QVKZOR
3 = 3,5 l/min 65 = 65 l/min
12 = 12 l/min 90 = 90 l/min
18 = 18 l/min
36 = 35 l/min
45 = 45 l/min

Synthetische Flüssigkeiten
/MG = Wasserglykol
/PE = Phosphatester

Zeichnungsnummer

Optionen:

nur für -A Ausführung:

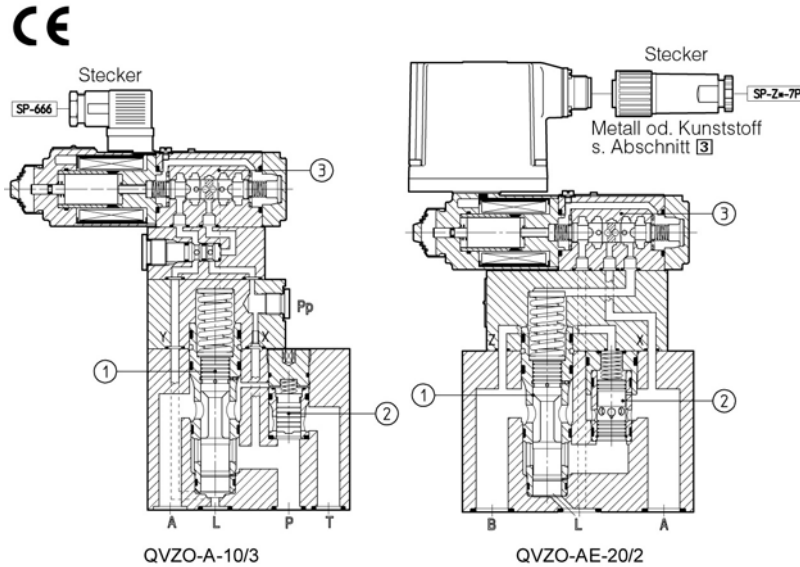
- 6 = mit 6 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc}
- 18 = mit 18 V_{cc} Spule anstatt Standard 12 V_{cc}
- N = Mikrometrische manuelle Regelung

nur für -AE, -TE Ausführungen:

- I = Strom-Sollwertsignal 4±20 mA
- F = Fehlersignal (nur für -TE Ausführung)
- Q = Freigabesignal - Nullsignal nicht verfügbar (nur für -TE Ausführung)
- FI = Fehlersignal mit Strom-Sollwertsignal (nur -TE Ausführung)



Proportional-Stromregelventile Typ QVZO druckkomp. vorgest. 2-/3-Wege, ISO/Cetop 06



QVZO sind Proportionalventile, welche die Regelung der kompensierten Durchflußmenge mit Regelung proportional zu den elektronischen Sollwertsignalen ermöglichen.

Sie arbeiten in Verbindung mit der dazugehörigen Ansteuerelektronik (integriert oder als Europakarte), welche die Regelung des Ventils mit einem Wechselstrom mittels eines Sollwertsignals aus der Steuereinheit regelt.

Die Ventile enthalten eine Drossel (1), und eine mechanische Druckwaage (2), welche lastabhängige Druckschwankungen ausgleicht und ein konstantes delta-p über der Drossel hält.

Die Drossel wird durch den Steuerdruck vom Proportional-Druckminderventil DHRZO (3) betätigt.

Sie stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- ZO-A, ZO-AE 2- oder 3-Wege, für offenen bzw. geschlossenen Regel-kreis.

Die Magnetspulen sind völlig gekapselt (Isolierklasse H) und die Ventile sind schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild: ISO/Cetop 06 und 07.

Durchflußmengen bis max. 70 l/min und 150 l/min

max. Druck: 250 bar

QVZO - A - 20 / 2 - S4 / * ** / *

Proportional-Stromregelventil, druckkompensiert

A = ohne integrierten Aufnehmer
AE = wie A mit integrierter Elektronik

Baugröße:
10 = ISO/Cetop 06
20 = ISO/Cetop 07

2 = 2-Wege
3 = 3-Wege

Regelkennlinie
L4 = linear
S4 = progressiv

Synthetische Flüssigkeiten:
/WG = Wasserglykol
/PE = Phosphatester

Zeichnungsnummer

Optionen:

E = Externes Pilotventil
V = Ohne Rückschlagventil (nur für 2-Wege Ausführung)

nur für -A Ausführung:

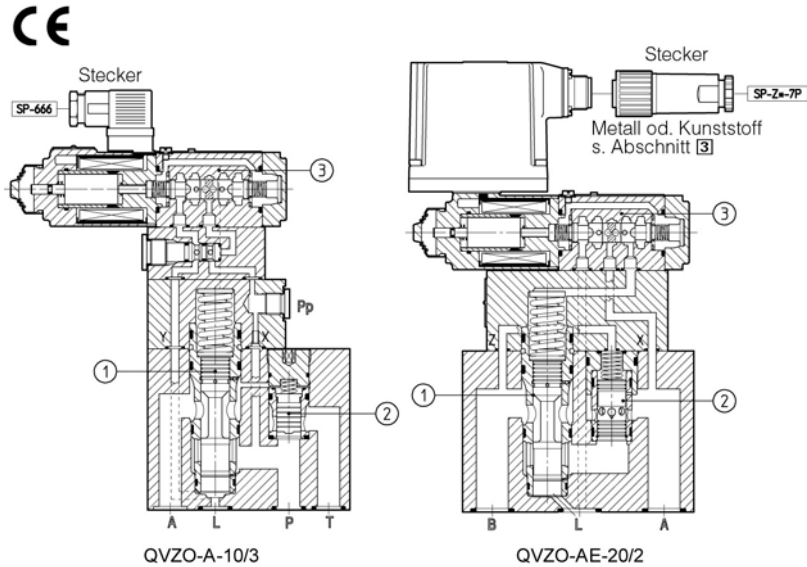
6 = mit 6 Vcc Spule anstatt Standard 12 Vcc Spule
18 = mit 18 Vcc Spule anstatt Standard 12 Vcc Spule

nur für -AE Ausführung:

I = Stromsollwertsignal 4±20 mA;



Proportional-Stromregelventile Typ QVZO druckkomp. vorgest. 2-/3-Wege, ISO/Cetop 07



QVZO sind Proportionalventile, welche die Regelung der kompensierten Durchflußmenge mit Regelung proportional zu den elektronischen Sollwertsignalen ermöglichen.

Sie arbeiten in Verbindung mit der dazugehörigen Ansteuerelektronik (integriert oder als Europakarte), welche die Regelung des Ventils mit einem Wechselstrom mittels eines Sollwertsignals aus der Steuereinheit regelt.

Die Ventile enthalten eine Drossel (1), und eine mechanische Druckwaage (2), welche lastabhängige Druckschwankungen ausgleicht und ein konstantes delta-p über der Drossel hält.

Die Drossel wird durch den Steuerdruck vom Proportional-Druckminderventil DHRZO (3) betätigt.

Sie stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- ZO-A, ZO-AE 2- oder 3-Wege, für offenen bzw. geschlossenen Regel-kreis.

Die Magnetspulen sind völlig gekapselt (Isolierklasse H) und die Ventile sind schwingungs- und stoßfest und unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen.

Anschlußlochbild: ISO/Cetop 06 und 07.

Durchflußmengen bis max. 70 l/min und 150 l/min

max. Druck: 250 bar

QVZO - A - 20 / 2 - S4 / * ** / *

Proportional-Stromregelventil, druckkompensiert

A = ohne integrierten Aufnehmer
AE = wie A mit integrierter Elektronik

Baugröße:
10 = ISO/Cetop 06
20 = ISO/Cetop 07

2 = 2-Wege
3 = 3-Wege

Regelkennlinie
L4 = linear
S4 = progressiv

Synthetische Flüssigkeiten:
/WG = Wasserglykol
/PE = Phosphatester

Zeichnungsnummer

Optionen:

E = Externes Pilotventil
V = Ohne Rückschlagventil (nur für 2-Wege Ausführung)

nur für -A Ausführung:

6 = mit 6 Vcc Spule anstatt Standard
12 Vcc Spule
18 = mit 18 Vcc Spule anstatt Standard
12 Vcc Spule

nur für -AE Ausführung:

I = Stromsollwertsignal 4±20 mA;

