

PROPORTIONALE RETNINGSVENTILER

Eaton's program af proportionalventiler spænder over et bredt spekter for optimal tilpasning til applikationen.

Programmet indeholder både direkte styrede og pilotstyrede ventiler - med og uden tilbagemelding af gliderposition.

Ventilerne findes både med og uden integreret elektronisk styring.

Til ventilerne uden integreret elektronisk styring findes et bredt udvalg af styrekort og PowerPlugs.

Alle ventiler, styrekort og PowerPlugs er CE-mærkede i henhold til EMC-direktivet eller overholder EMC-direktivet. Tilbagemeldere er ligeledes CE-mærkede.

Styrekortene findes som standardkort og med integrerede til-lægsmoduler med blandt andet valgbare og forudindstillede værdier, PID-regulator m.v.

● 8.1. Cetop proportionalventil

● 8.2. Styrekort

● 8.3. PowerPlugs

8.1. CETOP PROPORTIONALVENTIL

Eaton Vickers Cetop 3 proportional retningsventil



KDG4V serien

- Anvendelsesområdet for disse ventiler er enkle systemer, hvor man ønsker at kontrollere hastighed.
- Hysteresis < 8%
- Kan styres med direkte DC-signal, Vickers styrekort, Vickers Uni plug eller PowerPlug.
- Kan leveres med integreret elektronik.

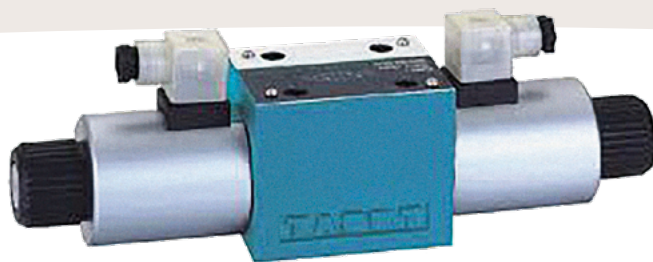
Betegnelse	Symbol	Tryk bar P-A-B/T	Mængde (1) l/min	Spoledata (2) A	Varenummer
CETOP 3					
KDG4V-3-2C08N-Z-MUH7-60		350 / 210	8	1,6	
KDG4V-3-2C15N-Z-MUH7-60		350 / 210	15	1,6	
KDG4V-3-2C19N-Z-MUH7-60		350 / 210	19	1,6	
KDG4V-3-33C08N-Z-MUH7-60		350 / 210	8	1,6	
KDG4V-3-33C15N-Z-MUH7-60		350 / 210	15	1,6	
KDG4V-3-33C19N-Z-MUH7-60		350 / 210	19	1,6	

(1) Ved $D_p = 5$ bar pr. styrekant.

(2) Strømforbrug ved maks. udstyring af ventilen.

Eaton Vickers

Cetop 5 proportional retningsventil



KDG4V serien

- Direkte styrede retningsventiler i størrelse CETOP 5 uden tilbagemeldingstransducer.
- Anvendelsesområdet for disse ventiler er enkle systemer, hvor man ønsker at kontrollere hastighed.
- Hysteres $< 8\%$
- Kan leveres med asymmetriske glidere.
- Kan styres med direkte DC-signal, Vickers styrekort, Vickers Uni plug eller PowerPlug.
- Kan leveres med integreret elektronik.

Betegnelse	Symbol	Tryk bar P-A-B/T	Mængde (1) l/min	Spoledata (2) A	Varenummer
CETOP 5					
KDG4V-5-2C30N-Z-MUH7-30		315 / 160	30	1,6	
KDG4V-5-2C50N-Z-MUH7-30		315 / 160	50	1,6	
KDG4V-5-2C65S-Z-MUH6-30		315 / 160	65	1,6	

(1) Ved $D_p = 5$ bar pr. styrekant.

(2) Strømforbrug ved maks. udstyring af ventilen.

8.1. CETOP PROPORTIONALVENTIL

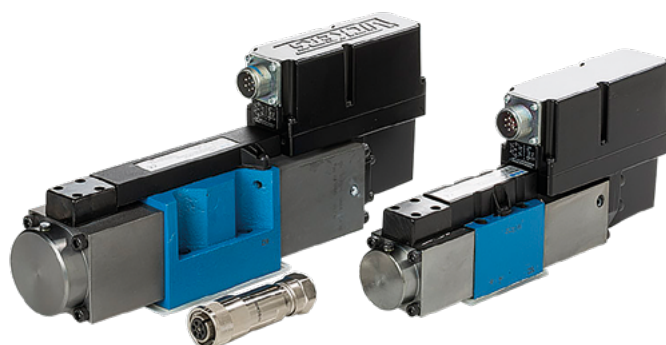
Eaton Vickers Cetop proportional retningsventil

KBDG4V3-serie.

Standard styrespænding +/- 10V

Optioner:

- Asymmetrisk glider
- Styrespænding 4-20mA
- P-port spærret A+B-T
- Vandtæt manuel nødbetjening
- Hysteresis < 8%



Betegnelse	Symbol	Tryk bar P-A-B/T	Mængde l/min	Varenummer
CETOP 3:				
KBDG4-V-3-2C -03N-Z-1-PC7		350/210	3	
KBDG4-V-3-2C -07N-Z-1-PC7		350/210	7	
KBDG4-V-3-2C -13N-Z-1-PC7		350/210	13	
KBDG4-V-3-2C -20N-Z-1-PC7		350/210	20	
KBDG4-V-3-2C -24N-Z-1-PC7		350/210	24	

CETOP 5-monteret proportionale retningsventil

KBDG4V5-serie.

Standard styrespænding +/- 10V

Optioner:

- Asymmetrisk glider
- Styrespænding 4-20mA
- P-port spærret A+B-T
- Manuel nødbetjening



Betegnelse	Symbol	Tryk bar P-A-B/T	Mængde l/min	Varenummer
CETOP 5:				
KBDG4-V-5-2C-30N-Z-1-PC7		315/160	30	
KBDG4-V-5-2C-50N-Z-1-PC7		315/160	50	
KBDG4-V-5-2C-65N-Z-1-PC7		315/160	65	
KBDG4-V-5-2C-70N-Z-1-PC7		315/160	70	

8.1. CETOP PROPORTIONALVENTIL

Atos digital Proportionalventil DHZO/DKZOR

On-board elektronik, styrespænding +/-10 VDC

- Glider med positiv overlapning
- Uden tilbagemelding (standard performance)



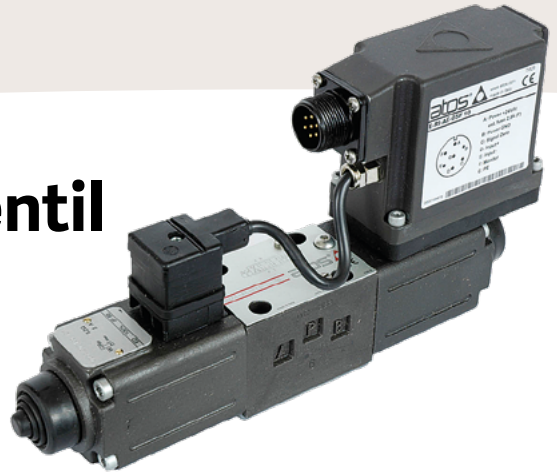
Type	Symbol	Liter/min. Δp 10 bar	Cetop	Tryk bar P-A-B / T	Varenummer
DHZO-AES-071-L3/*		18	3	350/210	
DHZO-AES-071-L5/*		28	3	350/210	
DHZO-AES-073-L3/*		18	3	350/210	
DHZO-AES-073-L5/*		28	3	350/210	
DKZOR-AES-171-L3/*		45	5	315/210	
DKZOR-AES-171-L5/*		75	5	315/210	
DKZOR-AES-173-L3/*		45	5	315/210	
DKZOR-AES-173-L5/*		75	5	315/210	

* I = styresignal 4-20 mA

Atos digital Proportionalventil DHZO/DKZOR

On-board elektronik, styrespænding +/- 10 VDC

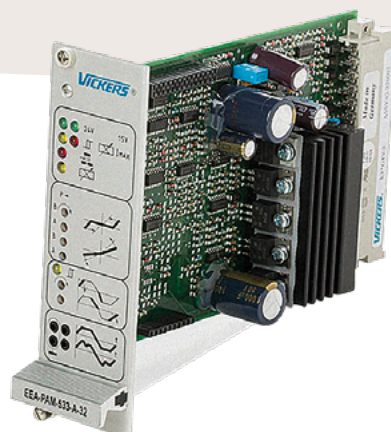
- Glider med positiv overlapning
- Med tilbagemelding (high performance)



Type	Symbol	Liter/min. Δp 10 bar	Cetop	Tryk bar P-A-B / T	Varenummer
DHZO-TES-071-L3/*		18	3	350/210	
DHZO-TES-071-L5/*		28	3	350/210	
DHZO-TES-073-L3/*		18	3	350/210	
DHZO-TES-073-L5/*		28	3	350/210	
DKZOR-TES-171-L3/*		45	5	315/210	
DKZOR-TES-171-L5/*		75	5	315/210	
DKZOR-TES-173-L3/*		45	5	315/210	
DKZOR-TES-173-L5/*		75	5	315/210	

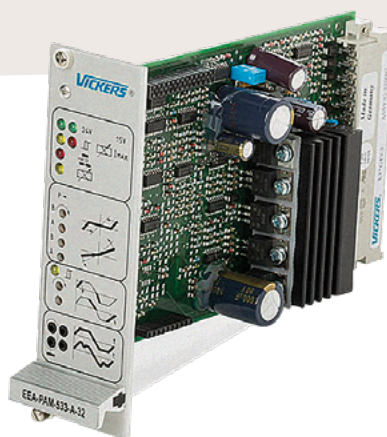
* I = styresignal 4-20 mA

Styrekort for direkte styrede/pilotstyrede proportionalventiler med tilbagemelding



Betegnelse	Ventil	Egenskab	Applikationseksempel
EEA-PAM-533-A-32	KFDG4V-3 KFTG4V-3	KFDG4V-3 KFTG4V-3 Eurocard med frontpanel. 5 spændingsindgange (+/- 10 V). 1 strømindgang (+/- 20 mA). Forstærkning og dødbåndskompensering. 24 V DC forsyningsspænding. Rampefunktion (2 kvadranter). Målepunkter i frontpanel. Maks. spolestrøm 1,6 A. PWM sluttrin. Overbelastningsbeskyttet. Kortslutningsbeskyttet.	Trinløs regulering af hastighed, samt acceleration og retardation af hydrauliske motorer og cylindre.
EEA-PAM-533-D-32	KFDG4V-3 KFTG4V-3	Eurocard med frontpanel. Samme data som „A“, plus PID-modul samt tilbagemeldingsindgang for analoge givere. Omkobler for alternative styresignaler (+/- 10 V, 4-20 mA). Automatisk omkobling for p/Q-funktion. Testloopkreds for kontrol af hydrauliske og elektriske funktioner med styresystem udkoblet.	Lukket positionssystem med positionsgivere som giver et analogt elektrisk signal. Lukket system for hastighedsregulering med tachometer som giver et DC-signal.

Styrekort for direkte styrede/pilotstyrede proportionalventiler uden tilbagemelding



Betegnelse	Ventil	Egenskab	Applikationseksempel
EEA-PAM-523-A-32	KDG4V-3 KTG4V-3 KDG5V-5/7/8	Eurocard med frontpanel. 5 spændingsindgange (+/- 10 V). 1 strømning (+/- 20 mA). Forstærkning og dødbåndkompensering. 24 V DC forsyningsspænding. Rampefunktion (2 kvadranter). Målepunkter i frontpanel. Maks. spolestrøm 1,6 A. PWM sluttrin. Overbelastningsbeskyttet. Kortslutningsbeskyttet.	Trinløs regulering af hastighed, samt acceleration og retardation af hydrauliske motorer og cylindre.
EEA-PAM-523-B-32	KDG4V-3 KTG4V-3 KDG5V-5/7/8	Eurocard med frontpanel. Samme data som „A“, plus 4 justerbare børverdipotmetre og rampefunktioner med polaritetsvælger. Ekstern spændingsreguleret rampeindgang.	Som for „A“, men som tillægsenhed for system med krav til flere forudindstillede hastigheder.
EEA-PAM-525-A-32	KDG4V-5 KTG4V-5	Eurocard med frontpanel. 5 spændingsindgange (+/- 10 V). 1 strømning (+/- 20 mA). Forstærkning og dødbåndkompensering. 24 V DC forsyningsspænding. Rampefunktion (2 kvadranter). Målepunkter i frontpanel. Maks. spolestrøm 1,6 A. PWM sluttrin. Overbelastningsbeskyttet. Kortslutningsbeskyttet.	Trinløs regulering af hastighed, samt acceleration og retardation af hydrauliske motorer og cylindre.
EEA-PAM525-B-32	KDG4V-5 KTG4V-5	Eurocard med frontpanel. Samme data som „A“ plus 4 justerbare børverdipotmetre med polaritetsvælger. Ekstern spændingsreguleret rampeindgang.	Som for „A“, men som tillægsenhed for system med krav til flere forudindstillede hastigheder og rampefunktion.

PowerPlugs for proportionalventiler

Overholder ISO 4400 (DIN 43650) og har indbygget forstærker for drift af retnings-, drøve- og trykventiler. Versioner for blødsift og versioner for proportionaldrift kan leveres. Overholder gældende EMC-krav og er CE-mærkede.



Justeringsmulighed for:

- Dødbånd
- Rampetider (50 ms - 5 s)
- Fuldt kortslutnings- og polaritetssikret.

Betegnelse	Ventil	Egenskab	Applikationseksempel
EHH-AMP-702.C-20	KCG-3/6/8 KDG4V-3/5 KTG4V-3/5 EPV10 EPV16	Plug efter ISO4400 / DIN 43650 med hurtigskift-egenskaber. Aktiveres med signal (< 5 V OFF / > 13-32 V ON). Maks. strøm: 1.6 A Beregnet til 24 V DC spændingsforsyning Kan styres direkte fra PLC. Tæthedsklasse IP67	Benyttes i systemer, hvor man ved øgning af indkoblingstiden kan forhindre chok og slag i systemet. Den bedste virkning opnås ved at benytte specielle blødsiftende ventiler og proportionalventiler.

PowerPlugs for proportionalventiler

PowerPlugs for proportionalt styresignal



Betegnelse	Ventil	Egenskab	Applikationseksempel
EHH-AMP-702-D-20	KCG-3/6/8	Plug efter ISO4400 / DIN 43650 beregnet til proportionalventiler. Styresignal 0-10 V DC Rampetid 50 ms- 5 s. Maks. udgangsstrøm: 1.6 A Beregnet til 24 V DC spændingsforsyning. Kan styres direkte fra PLC. Tæthedsklasse IP67.	Benyttes i systemer, hvor man ønsker at styre proportionalventiler uden tilbagemelding.
	KDG4V-3/5		
	KTG4V-3/5		
	EPV10		
	EPV16		
EHH-AMP-702-K-20	KCG-3/6/8	Som EHH-AMP-702-D-20, men med 4-20 mA styresignal.	Benyttes i systemer, hvor man ønsker at styre proportionalventiler uden tilbagemelding.
	KDG4V-3/5		
	KTG4V-3/5		
	EPV10		
	EPV16		