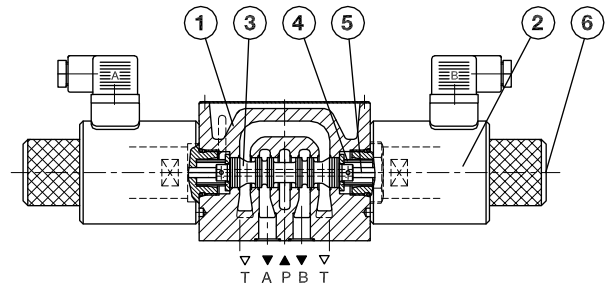
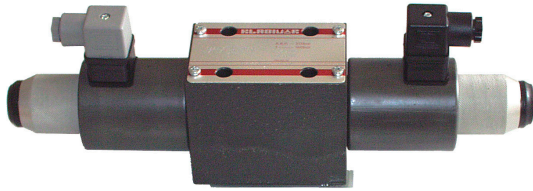


## Elektrische Wegeventile NG10 Typ E5

### Distributeurs électriques NG10 type E5



E5-Wegeventile für Plattenaufbau mit Anschlusslochbild nach UNI ISO 4401-05-04-0-94 (ex CETOP R35H4.2-4-05) sind, dank ihrer grossen zulässigen Durchflussmengen und hohen erlaubten Drücke verbunden mit extrem niedrigem Platzbedarf für die verschiedensten Anwendungsgebiete geeignet. Durch den Einsatz von Ölbadmagneten wird die Ausführung besonders betriebssicher und wirtschaftlich, da keine dynamischen Dichtungen erforderlich sind; der Magnetkern ist direkt am Ventilgehäuse angeschraubt, die Spule ist mittels einer Hutmutter befestigt. Die strömungstechnisch besonders günstige Gestaltung der Durchflussquerschnitte und der Kolben ermöglicht hohe Durchflussmengen bei minimalem Druckgefälle ( $\Delta p$ ). Wegeventile stehen in den Ausführungen mit elektrischer, pneumatischer, hydraulischer, und mechanischer Betätigung, sowie mit Handhebel zur Verfügung. Die Rückführung des Kolbens in die Ausgangslage erfolgt mittels exakt abgestimmter Federn, welche den Kolben sofort nach Wegfallen der auf ihn einwirkenden Stellkraft in seine Ruhestellung zurückführen. Neue Gleichstrommagnete ermöglichen höchste Leistungen. Magnetspulen der Schutzart IP66 nach DIN 40050 sind in Gleichstrom- oder Wechselstromausführung mit unterschiedlichsten Spannungen und Frequenzen verfügbar. Die Ventile sind auf Anfrage mit verschiedensten Nothandbetätigungen lieferbar. Die Stromversorgung erfolgt normalerweise über Stecker nach DIN 43650 / ISO 4400.

Les vannes E5 de control directionnelles NG10, conçues pour être montées sur des plaques ayant une surface de fixation selon les normes UNI ISO 4401-05-04-0-94 (ex CETOP R35H4.2-4-05) peuvent être utilisées pour tous les types d'application grâce à leurs capacités élevées en pression et en débit tout en ayant des dimensions particulièrement réduites. L'utilisation de solénoïde à bain d'huile permet d'avoir une solution particulièrement économique et sûre qui élimine complètement les forces de frottement dynamiques; le cylindre du solénoïde est vissé directement sur le corps de l'électrovannes tandis que la bobine est maintenue en position par l'intermédiaire d'un écrou de blocage. L'usinage particulièrement précis des canaux de passage ainsi qu'une optimisation des tiroirs permettent d'utiliser des débits assez élevés avec des pertes de charge minimales ( $\Delta p$ ). L'actionnement des vannes directionnelles peut être électrique, pneumatique, hydraulique, mécanique ainsi qu'avec commande à levier. La position centrale est obtenue par l'intermédiaire de ressorts de longueurs calibrées qui, une fois que l'action de l'impulsion ou de la commande a cessée, replacent immédiatement le tiroir dans la position neutre ou de fin de course. Les solénoïdes construits avec un degré de protection IP66 selon les normes DIN 40050, peuvent être fournis en courant continu ou alternatif dans de nombreuses tensions et fréquences. Tous les types de commandes électriques peuvent être équipés sur demande de différents types de commandes manuelles d'arrêt d'urgence. L'alimentation électrique se fait par l'intermédiaire de connecteurs conformes aux normes DIN 43650 ISO 4400.

#### Technische Daten hydraulisch:

Grösse	NG10, Cetop 5
Durchfluss max.	bis 100 l/min. (siehe Tabelle)
Medium	
Mineralöl	
Betriebsdruck max. an P, A, B	350 bar
Betriebsdruck max. an T	250 bar
Betriebsdruck T	300 bar
Betriebstemperatur Öl	-20 °C bis +70 °C
Filterfeinheit	10 $\mu$ nom. (NAS cl. 8)
Viskositätsbereich	15–500 mm <sup>2</sup> /s
Gewicht 4/2	4 kg
Gewicht 4/3	5,1 kg

#### Technische Daten elektrisch:

Spannung	12V, 24V, 48V, 110V, 230V
Leistung 12V	45 W
Leistung 24V, 48V, 110V, 230V	45 W
Umgebungstemperatur max.	bis +60 °C
Magnettemperatur max.	bis +180 °C
Einschaltdauer	100% ED
Schaltzeit: Anziehen	60–95 ms
	Abfallen
25–70 ms	
Schaltspiele max.	18'000/h (3 Hz)

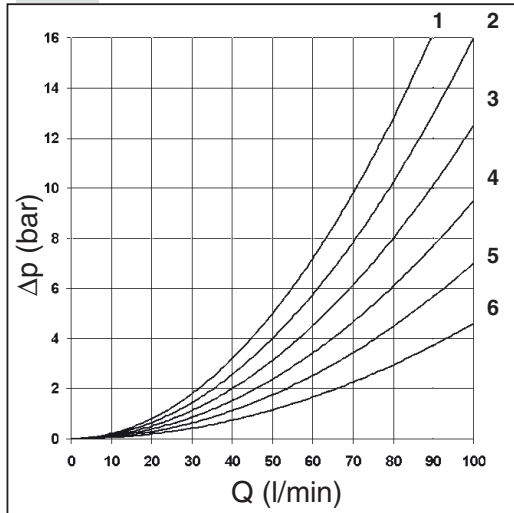
#### Données techniques hydrauliques:

Dimension	NG10, Cetop 5
Débit max.	à 100 l/min. (voir tableau)
Fonctionne avec	huile minérale
Pression max. sur les orifices P, A, B	350 bar
Pression max. sur les orifices T	250 bar
Pression T	300 bar
Température du fluide	-20°C à +70°C
Finesse du filtre	10 $\mu$ nom. (NAS cl. 8)
Viscosité du fluide	15-500 mm <sup>2</sup> /s
Poids version 4/2	4 kg
Poids version 4/3	5,1 kg

#### Données techniques électriques:

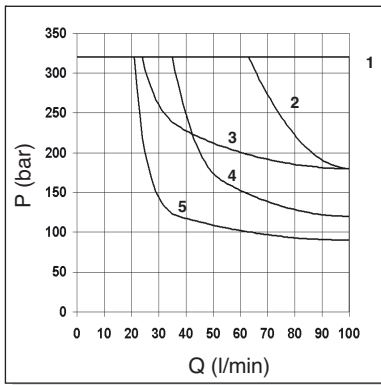
Tension	12V, 24V, 48V, 110V, 230V
Puissance 12V	45 W
Puissance 24V, 48V, 110V, 230V	45 W
Température ambiante max.	jusqu'à +60° C
Température bobine max.	jusqu'à +180° C
Temps d'utilisation	100% ED
Temps de réaction: marche	60-95 ms
	arrêt
25-70 ms	
Cycles max.	18'000/h (3 Hz)

Druckverlust / pertes de charge  
 (@ 50 °C, 28 mm<sup>2</sup>/s)

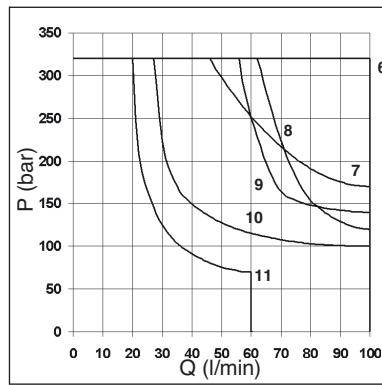


Kolben Typ Type de tiroir	Durchflussrichtung Direction du fluide				
	P - A	P - B	A - T	B - T	P - T
1	2	2	5	5	-
2	3	3	6	6	3
3	2	2	6	6	-
4	3	3	4	4	1
5	3	3	5	5	-
6	2	2	5	5	-
7	-	1	5	-	-
10	3	3	5	5	-
11	4	-	-	5	-
14	3	3	6	6	2
15	2	2	4	5	-
16	2	2	4	5	-
17	3	3	-	-	-
19	3	3	4	5	-
20	3	3	4	5	-
21	3	3	-	-	-
22	-	4	5	-	-
28	3	3	6	6	2
66	2	2	5	5	-

Einschaltgrenzen p-Q / Limite d'utilisation p-Q  
 (@ 50 °C, 28 mm<sup>2</sup>/s)



Typ DC

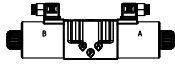


Typ AC

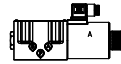
Kolben Typ Type de tiroir	Typ/Type	
	DC	AC
01	1	8
02	1	6
03	2	7
04	4	10
05	1	6
06-66	3	9
14-28	5	11
15	3	10
16	1	6

Die Messwerte zur Festlegung der obigen Diagramme wurden mit warmen Magneten mit einer Spannung von 10% unter der Nennspannung bei einer Hydraulikflüssigkeitstemperatur von 50 °C ermittelt. Als Druckmedium wurde Mineralöl mit einer Viskosität von 28 mm<sup>2</sup>/s bei 50 °C verwendet. Die Werte der Kennlinien verstehen sich immer für gleichzeitigen Durchfluss der Ventile in beiden Richtungen (z.B. von P nach A und gleichzeitig von B nach T). In denjenigen Einsatzfällen, in denen 4/2 oder 4/3 Wege-Ventile mit Durchfluss in einer einzigen Richtung verwendet werden, gelten eingeschränkte Betriebsbedingungen.

*Les essais ont été effectués avec des solénoïdes chauds alimentés avec une tension inférieure de 10% à la tension nominale et avec une température du fluide de 50° C. Le fluide utilisé est une huile minérale ayant une viscosité de 28 mm<sup>2</sup>/s à 50° C. Les valeurs des diagrammes correspondent à des essais réalisés toujours avec le flux d'huile dans deux directions simultanément (par ex. de P vers A et en même temps de B vers T). Dans les cas où les vannes 4/2 et 4/3 sont utilisées uniquement avec passage dans une seule direction cela peut avoir des variations négatives.*



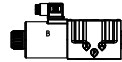
4/3-Wege mit 2 Magnete / 4/3-Voies 2 bobines				
Typ Type	Kolben Tiroir		Überdeckung Recouvrement	Übergangsstellungen Position intermédiaire
AE	01		+	
HE	02		-	
DE	03		+	
FE	04		-	
RE	05		+	
EB	66		+	
FB	06		+	
DR	07		+	
CB	08		+	
DD	10		+	
RB	22		+	
RA	11		+	
DB	12		+	
DA	13		+	
FA	14		-	
FB	28		-	



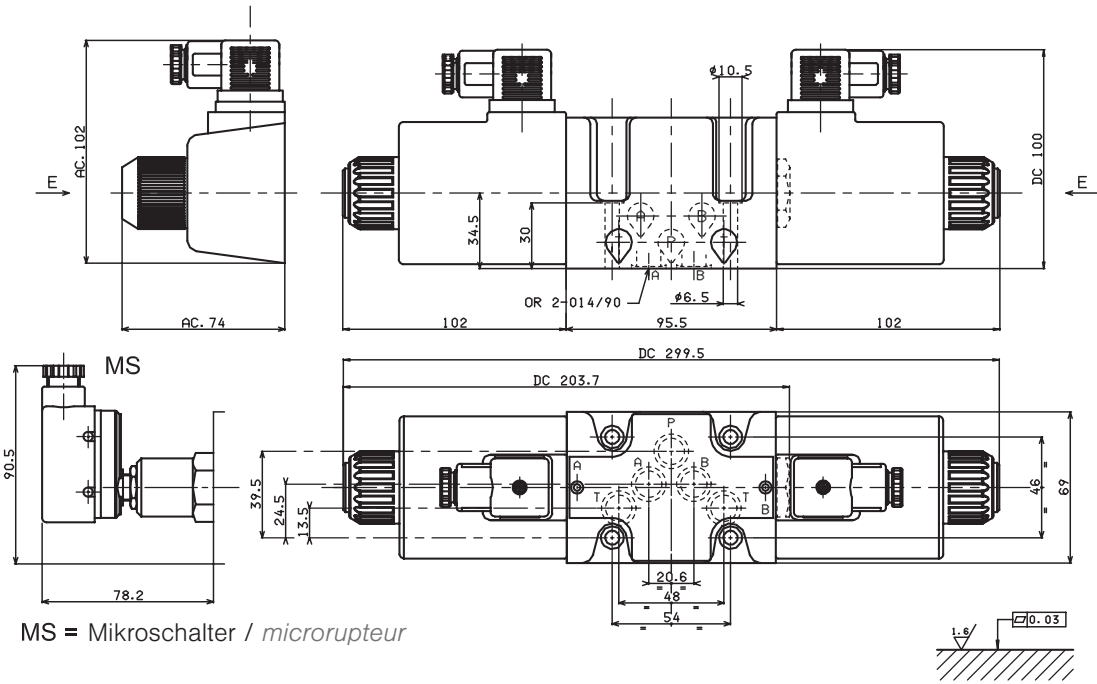
4/2-Wege mit Magnet A / 4/2-Voies avec bobine A				
Typ Type	Kolben Tiroir		Überdeckung Recouvrement	Übergangsstellungen Position intermédiaire
AEA	01		+	
HEA	02		-	
DEA	03		+	
FEA	04		-	
REA	05		+	
EBA	66		+	
FBA	06		+	
CBA	08		+	
DDA	10		+	
DBA	12		+	
HEXA	15		-	
AEXA	16		+	
BEXA	17		+	
FAA	14		-	
FBA	28		-	



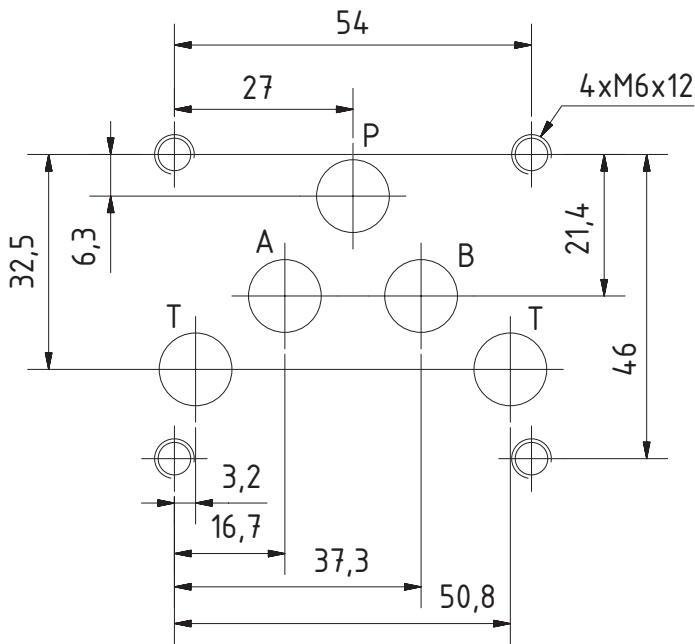
4/2-Wege mit Magnet A+B / 4/2-Voies avec bobine A+B				
Typ Type	Kolben Tiroir		Überdeckung Recouvrement	Übergangsstellungen Position intermédiaire
HEX	19		+	
AEX	20		-	
BEX	21		+	

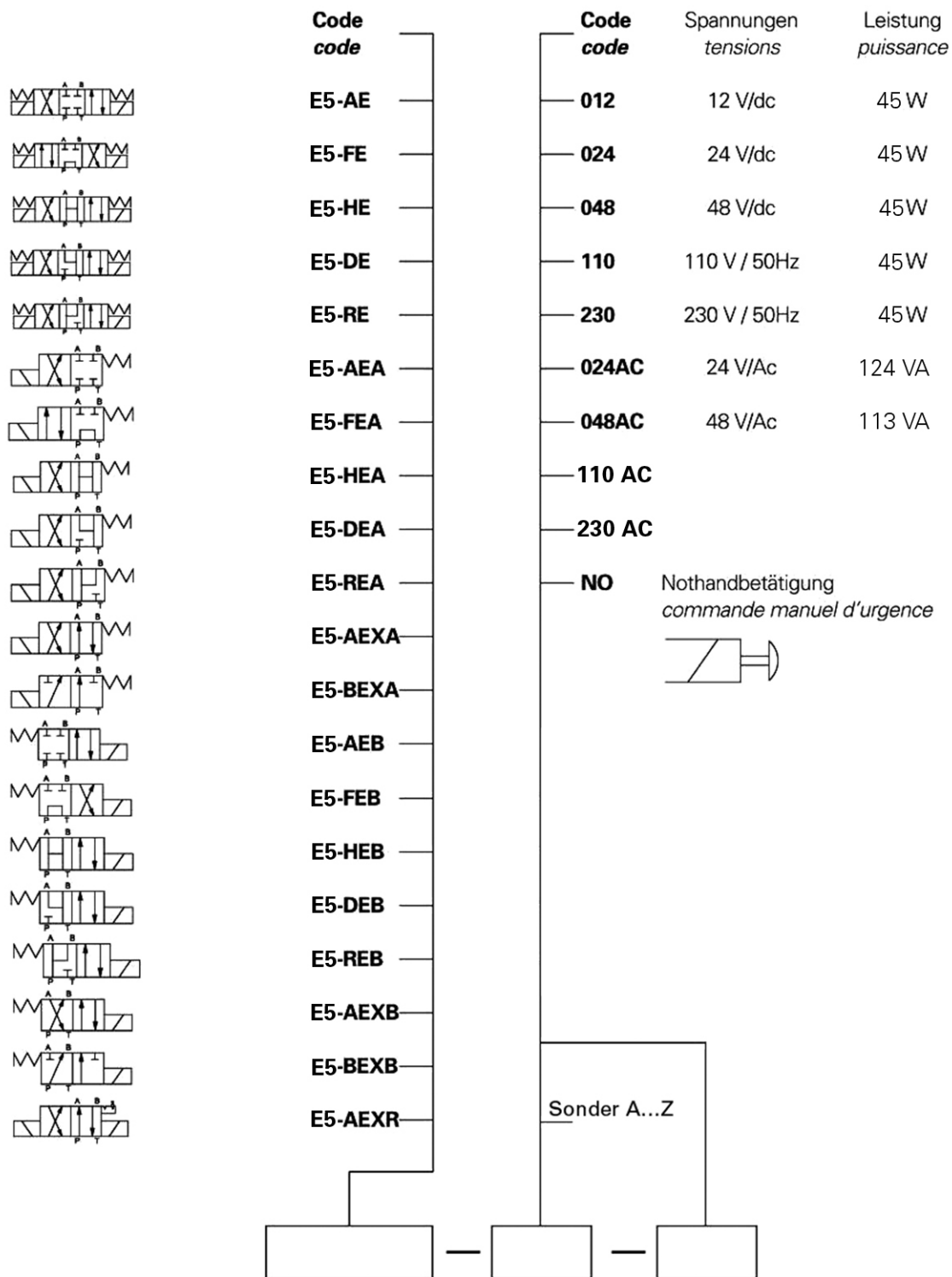


4/2-Wege mit Magnet B / 4/2-Voies avec bobine B				
Typ Type	Kolben Tiroir		Überdeckung Recouvrement	Übergangsstellungen Position intermédiaire
AEB	01		+	
HEB	02		-	
DEB	03		+	
FEB	04		-	
REB	05		+	
EBB	66		+	
FBB	06		+	
CBB	08		+	
DDB	10		+	
RBB	22		+	
DBB	12		+	
DAB	13		+	
DRB	07		+	
HEXB	15		-	
AEXB	16		+	
BEXB	17		+	
FAB	14		-	
FBB	28		-	



Lochbild NG10 / Configuration de perçage NG10





Bestell-Nr. / N° de commande

Lieferumfang: / Fourni avec:

- Ventilelement / distributeur
- Standardstecker / prise électrique standard
- O-Ring / jeux de joints toriques