

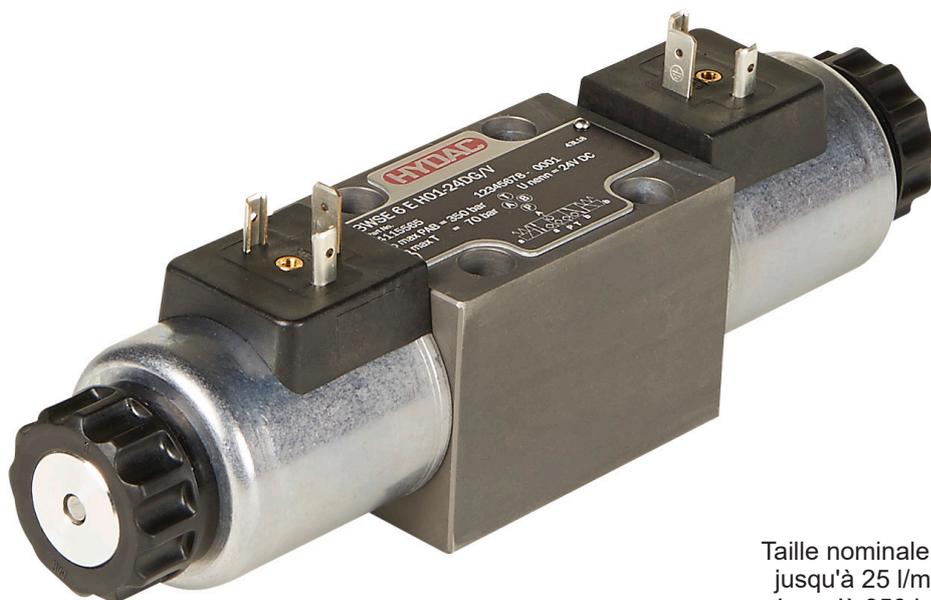
Distributeur à clapet 2/2-, 3/2-, 3/3-, 3/4-, 4/2-, 4/3- et 4/4 à commande électrique, à action directe WSE 6

DESCRIPTION

Les distributeurs à clapet 2/2, 3/2, 3/3, 3/4, 4/2, 4/3 et 4/4 de la série WSE 6 sont valves destinées aux installations oléo-hydrauliques et servent à l'ouverture et fermeture des voies. La valve est actionnée via un solénoïde à bain d'huile. Le solénoïde pousse les éléments du siège du cône équilibrés dans la position correspondante de la valve pour obtenir la voie d'écoulement souhaitée.

CARACTÉRISTIQUES

- Principe de fonctionnement breveté
- Construction équilibrée en pression
- Fermeture à siège étanche
- Elements du siège avec cône trempés (tiroir)
- Plan de pose selon DIN 24340 forme A6, ISO 4401-03
- Solénoïde amovible de haute performance, pas besoin d'ouvrir le système hydraulique pour le remplacer



Taille nominale 6
jusqu'à 25 l/min
jusqu'à 350 bar

CONTENU

Description	1
Caractéristiques	1
Code de commande	2
Types de tiroir / symboles	3
Fonction	4
Schéma en coupe	4
Données techniques	4
Courbes caractéristiques	5
Dimensions	6
Raccordements électriques	7
Commandes de secours manuelles	7
Accessoires	8

CODE DE COMMANDE

4 WSE 6 E H01 - 24 DG /V / / /

Raccordement

2, 3 ou 4

Désignation

Distributeur à clapet, pilotage direct

Taille nominale

6

Symbole du tiroir

voir page 3

Série

H01 = déterminée par le fabricant

Tension nominale du solénoïde ¹⁾

24 = 24 V DC

Type du courant

D = courant continu

Raccordement électrique (pour plus de détails voir page 7)

G = connecteur, DIN EN 175301-803

L = cordons

L02 = cordons avec diode

N = connecteur Deutsch

N01 = connecteur, Deutsch avec diode

O = connecteur, M12

U = connecteur, Junior Timer

U01 = connecteur, Junior Timer avec diode

Matériau des joints ¹⁾

/V = FKM (standard)

Commande de secours manuelle

Sans indication = avec commande de secours manuelle dissimulée (standard)

/M2 = avec commande de secours manuelle couverte

Gicleur

Sans indication = pas de gicleur

/YXX : Y = raccordement P, A, B, T

XX = diamètre (p. ex. 14 = 1,4 mm)

Gamme préférentielle: 0,5 mm ; 0,7 mm ; 1 mm ; 1,4 mm ; 2 mm

Clapet anti-retour

Sans indication = pas de clapet anti-retour

/RV = clapet anti-retour en raccordement P avec une pression d'ouverture de 0,6 bar

¹⁾ Autres versions sur demande

TYPES DE TIROIR / SYMBOLES

DISTRIBUTEURS À CLAPET 2/2

Type	Symbole
E2	
BE2	
E4	
BE4	

DISTRIBUTEURS À CLAPET 3/2, 3/3 ET 3/4

Type	Symbole avec position de commutation intermédiaire
X	
C	
Y-OF	
E	
E+H	

Pour atteindre la quatrième position de commutation, actionnez les deux aimants simultanément.

DISTRIBUTEURS À CLAPET 4/2, 4/3 ET 4/4

Type	Symbole avec position de commutation intermédiaire
X	
C	
E	
H	
U	
E+H	
J+M	
J+M-2RV	
M+J-2RV	
Z+X-2RV	

Pour atteindre la quatrième position de commutation, actionnez les deux aimants simultanément.

FONCTION

Les électros distributeurs à clapet du type WSE 6 sont utilisés pour diriger un débit. La construction de valve est brevetée et se compose d'un corps de valve (1) et, selon le type, d'un ou de plusieurs éléments du siège du cône (2). Selon le type, le distributeur est équipé d'un ou de plusieurs ressorts de rappel (3) et d'un ou de deux doigt de gant (4) et solénoïdes (5). La valve est commandée hydrauliquement en actionnant les éléments du siège du cône au moyen de solénoïdes (5).

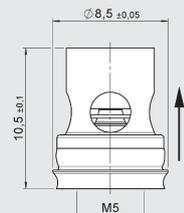
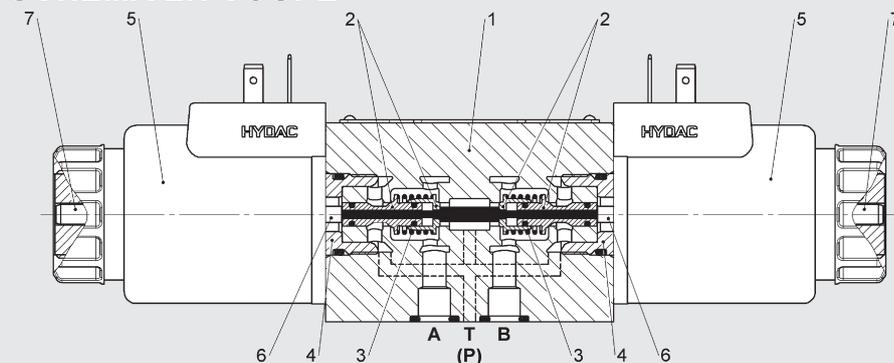
Un solénoïde est un convertisseur qui transforme l'énergie électrique en une énergie mécanique. Le solénoïde activé génère un mouvement linéaire du tiroir magnétique à bain d'huile. Ce dernier actionne les éléments du siège du cône dans la position souhaitée par l'intermédiaire de la tige de guidage (6). Cela libère ou ferme de manière étanche les directions d'écoulement entre les raccordements respectifs.

Grâce au principe modulaire des composants essentiels, il est possible de réaliser une grande variété de symboles des circuits. Les valves s'offrent comme une alternative sans fuites pour distributeurs à tiroir. Les éléments du siège du cône spécialement rectifiés sont équilibrés en pression et donc à double étanchéité ; c'est à dire que les retournements de pression (dans le cadre des pressions de raccordement admissibles) n'entraîne pas une ouverture involontaire.

Pour obtenir la puissance de commutation optimale des valves, l'espace étanche à la pression du doigt de gant doit être toujours rempli d'huile. L'élément du siège du cône est replacé dans sa position initiale par le ressort de rappel correspondant après la mise hors tension de solénoïde.

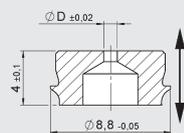
La commande manuelle (7) permet d'actionner la valve sans actionner le solénoïde.

SCHÉMA EN COUPE



Clapet anti-retour

Fermez le raccord P pour empêcher le retour de l'huile.



Ouvertures d'enchâssement

Servent à limiter les débits trop élevés, qui se trouvent en dehors des limites de service de la valve.

DONNÉES TECHNIQUES ¹⁾

Caractéristiques générales

MTTF _d :	Selon EN ISO 13849-1:2016 Tableau C1	
Température ambiante :	[°C]	-20 à +60
Sens de montage :	Indifférent	
Poids :	[kg]	1,7 avec un solénoïde ; 2,2 avec deux solénoïdes
Matériau :	Corps de la valve :	Acier
	Doigt de gant :	Acier
	Corps de la bobine :	Acier
	Plaque signalétique :	Aluminium
Revêtement de la surface :	Corps de la valve :	Phosphaté
	Doigt de gant :	Revêtement en zinc
	Corps de la bobine :	Revêtement ZnNi

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service :	[bar]	Raccord A, B, P:	$p_{max} = 350$
		Raccord T :	$p_{max} = 70$
Débit :	[l/min]	25	
Fluide hydraulique :	Huile hydraulique selon DIN 51524 chap. 1, 2 et 3		
Plage de température du fluide :	[°C]	-20 à +80	
Plage de viscosité :	[mm ² /s]	10 à 500	
Pollution maximale admissible du fluide hydraulique :	Classe 20/18/15 selon ISO 4406		
Fréquence de commutation :	[1/h]	3 600	
Commande de secours manuelle :	pression sur T possible jusqu'à env. 50 bar		
Matériau des joints :	FKM		

Caractéristiques électriques

Temps de réponse :	[ms]	Voir tableau page 5	
Type de serrage :	Courant continu		
Tension nominale :	[V]	24	
Tolérance de tension :	[%]	±10	
Puissance nominale :	[W]	30	
Facteur de marche :	[%]	100	
Température de surface max. de la bobine :	[°C]	150	
Indice de protection selon DIN EN 60529 :	avec raccordement électrique "G" IP65 ²⁾		

¹⁾ voir « Conditions d'utilisation et instructions pour valves » dans le prospectus 53.000

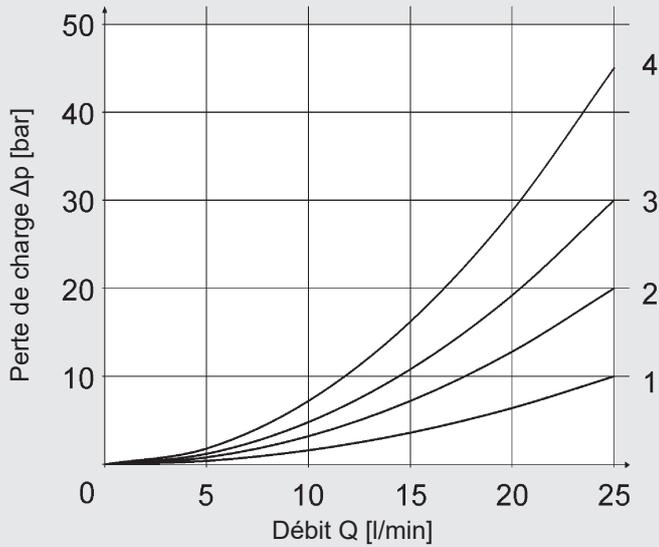
²⁾ pour un montage conform

COURBES CARACTÉRISTIQUES

Perte de charge

mesures à $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

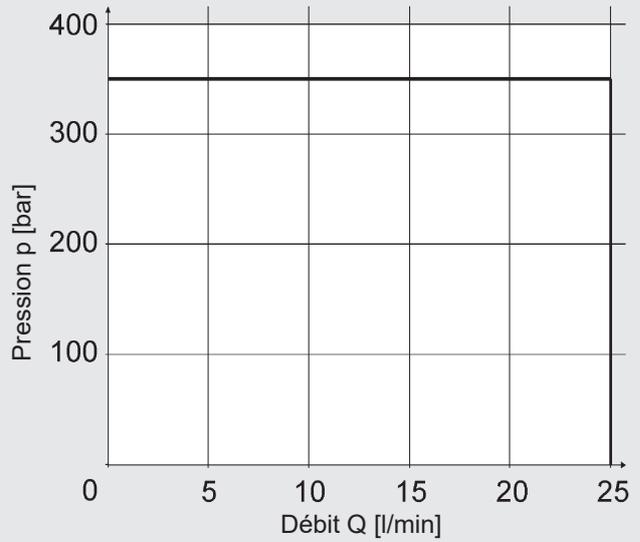
$T = 45 \text{ °C}$



Limites de puissance

Courant de démarrage $I_{ON} \leq 0,7 \times I_N$

Courant de coupure $I_{OFF} \geq 0,07 \times I_N$



Pour l'affectation des courbes aux tiroirs associés :

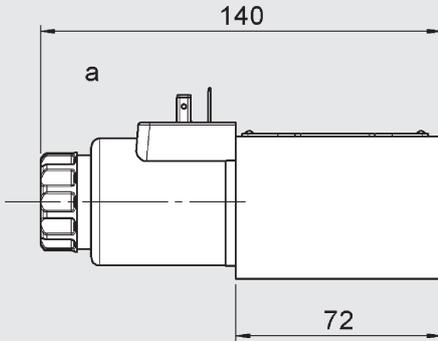
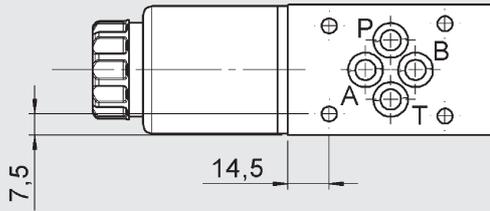
Raccordement	Symbole	Perte de charge											Temps de réponse			
		a				b			0 (+)				on [ms]		off [ms]	
		P-A	P-T	A-T	B-T	P-A	P-B	A-T	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T	$0,7 \times I_N$		$1,0 \times I_N$
2	E2	2												110	50	25
2	BE2							1						110	50	25
2	E4		2											60	40	25
2	BE4									1				60	40	25
3	X	2									1			60	40	25
3	C			2				1						110	50	25
3	Y-OF	3					2							60	40	-
3	E	2					1							60	40	25
3	E+H	2					1	(2)		(3)	(1)			60	40	25
4	X	2			1				2		1			110	50	25
4	C					2	1	2				1		110	50	25
4	E	2			1	2	1							90	45	25
4	H	2			1	2	1	3	3	2	3	3		60	40	25
4	U	2			2	4	2					4	110 (a) 90 (b)	50 (a) 45 (b)	25	
4	E+H	2			1	2	1	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)		90	45	25
4	J+M	2			1	2	1	(2)	(2)		1	1		60	40	25
4	J+M-2RV	4			1	4	1	(4)	(4)		1	1		60	40	25
4	M+J-2RV	4			1	4	1	4	4		(1)	(1)		110	50	25
4	Z+X-2RV			2	1	3	4	3	(4)		(2)	1	110 (a) 60 (b)	50 (a) 40 (b)	25	

Les limites de puissance de commutation ont été déterminées avec des solénoïdes à température de service et une sous-tension de 10 %.

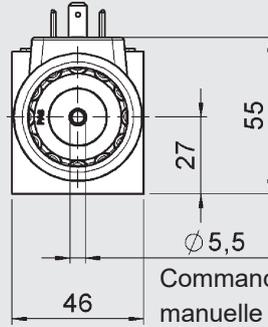
Les limites de puissance de commutation indiquées sont valables pour l'utilisation avec deux directions d'écoulement. En cas d'une seule direction d'écoulement, les puissances de commutation peuvent être plus basses.

DIMENSIONS

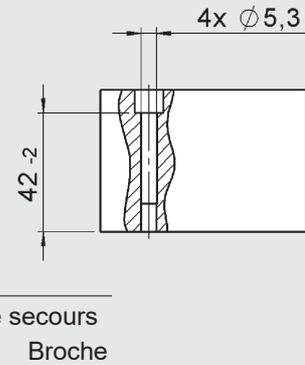
Avec un solénoïde
2/2, 3/2



Vue latérale

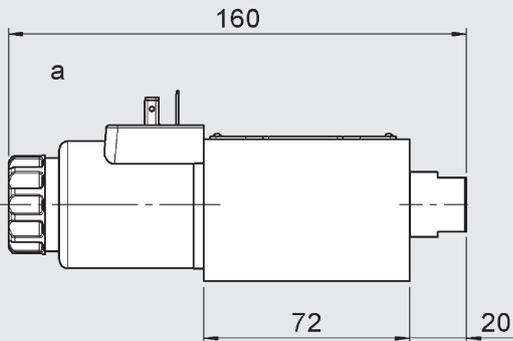
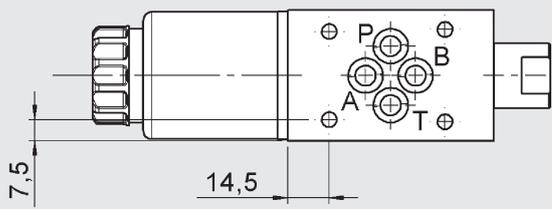


Longueur de serrage
selon ISO 7790

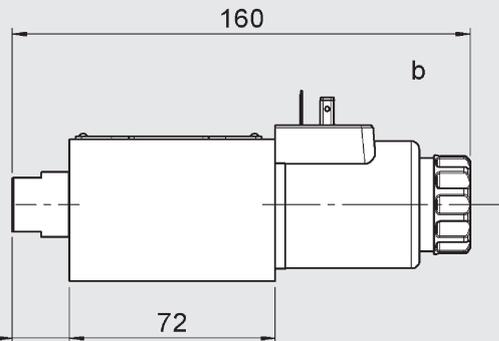
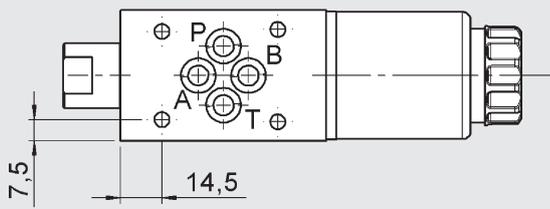


Avec un solénoïde
4/2

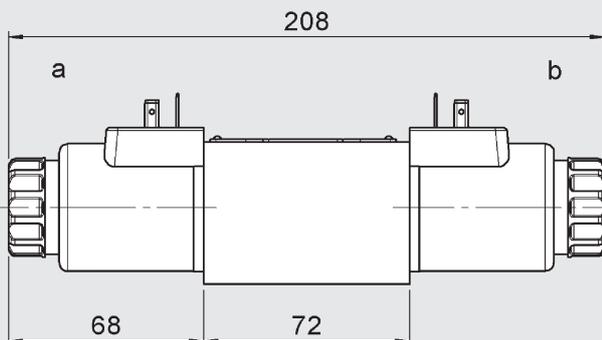
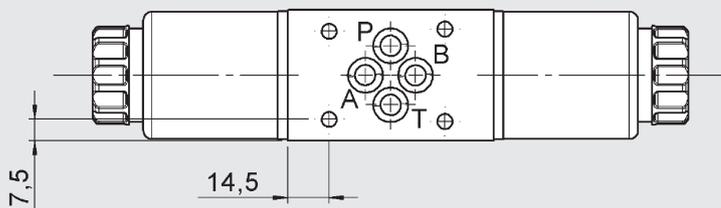
Type 4/2-X



Type 4/2-C



Avec deux solénoïdes
3/3, 3/4, 4/3, 4/4



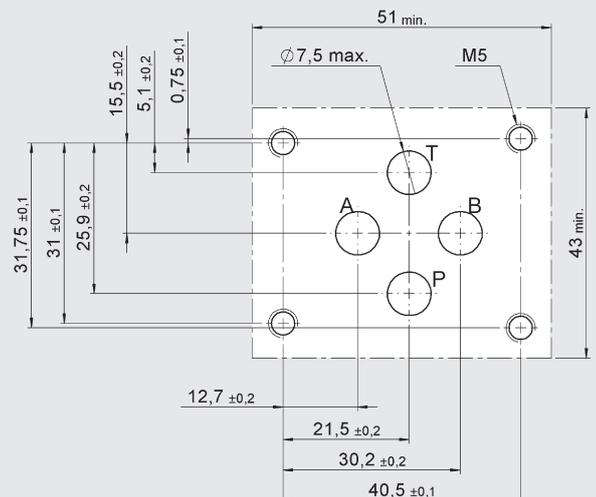
Plan de pose selon ISO 4401-03-02-0-05 (CETOP 3)

Vis de fixation :

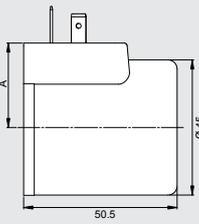
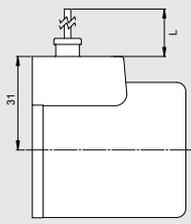
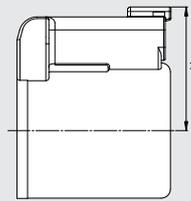
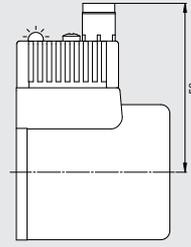
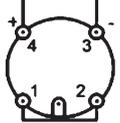
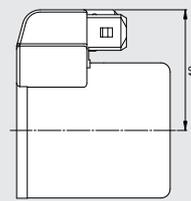
(non comprises dans la livraison)

DIN EN ISO 4762 – M5 x 50 – 10.9

Couple de serrage : 6 Nm - 7 Nm

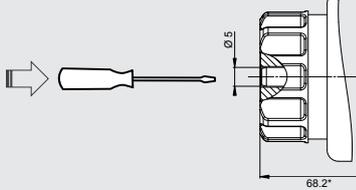
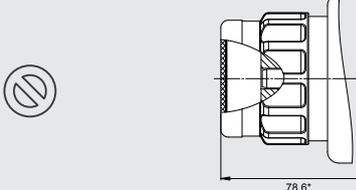


RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

G Embase DIN EN 175301-803 A		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● A = 28 mm avec courant continu (DG)
L 2 fils		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● Longueur standard des fils L = 457 mm ● En option avec diode
N Connecteur allemande (DT04-2P)		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 / IP67 ● En option avec diode
O Connecteur M12		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● Avec LED jaune comme indicateur de service ● Brochage 
U Connecteur Junior Timer (axiale)		<ul style="list-style-type: none"> ● IP65 ● En option avec diode

Autres versions sur demande

COMMANDES DE SECOURS MANUELLES

Standard avec commande de secours manuelle dissimulée		actionnement avec outil
M2 avec commande de secours manuelle dissimulée		commande de secours manuelle dissimulée, actionnement possible uniquement après démontage du couvercle

* Masse jusqu'au corps de la base

La valve peut être également actionnée manuellement. Pour ce faire différentes commandes sont disponibles.

La pression sur T ne devrait pas dépasser 50 bar. En cas de pression sur T plus élevée, les forces nécessaires pour l'actionnement du secours manuelle augmentent en conséquence.

En ce qui concerne les deux solénoïdes, l'actionnement simultané des deux commandes de secours manuelles n'est pas autorisé (à l'exception des valves avec 4 positions de commutation).

ACCESSOIRES

	Désignation	Code art.
Jeux de joints (kit de 4 pièces)	9,25 x 1,78 80 Sh FKM	3120269
Vis de fixation (4 pièces)	DIN EN ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9	4312231
Bobines	BOBINE 24DG -50-2345 -S	4244171
	BOBINE 24DN -50-2345 -S	4244172
	BOBINE 24DO -50-2345 -S	4250885
	COIL 24DU -50-2345 -S	4250892
Jeux de joints de la bobine	écrou ouvert, joint torique	4317299
	écrou avec couvercle, joint torique	4317302
Connecteur	Z4 standard à 2 pôles sans PE	394287
	Z4L avec LED	394285
Ouvertures d'enchâssage	Gicleur pour WSE 6 H01	4371106
Clapet anti-retour	RV pour WSE 6 H01	4371006

Remarque

Les données du présent prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. Pour des cas d'utilisation différents, veuillez vous adresser au service technique compétent. Sous réserve de modifications techniques.