

Accessoires pour vérins ► Bloqueurs et unités d'arrêt, série CL1

Unité de blocage LU6

Caractéristiques techniques



Siège Social Douala - Cameroun B.P. 12591 Douala
contact@2comappro.com
Tél : + 237 233 424 913
et + 237 674 472 158

www.2comappro.com



Accessoires pour vérins ▶ Bloqueurs et unités d'arrêt, série CL1

Unité de blocage LU6

Unité de blocage, Série LU6
▶ Ø32 - 125 mm ▶ Maintien et freinage : force de rappel du ressort à réglage fixe,
Desserrage : air comprimé

3

Accessoires

Capteur, Série IN1
▶ pour bloqueur de série LU6

8

Accessoires pour vérins ► Bloqueurs et unités d'arrêt, série CL1

Unité de blocage, Série LU6

► Ø32 - 125 mm ► Maintien et freinage : force de rappel du ressort à réglage fixe, Desserrage : air comprimé



00134922

Type de construction	Bloqueur par mâchoires de serrage
Fonction	Maintien statique Freinage dynamique
Pression de desserrage	4 bar / 10 bar
Températures ambiantes min. / max.	-25 °C / +80 °C
Température min./max. du fluide	-25 °C / +80 °C
Fluide	Air comprimé
Taille de particule max.	5 µm
Teneur en huile de l'air comprimé	0 mg/m³
Matériaux :	
Boîtier	Aluminium, anodisé
Joint	Caoutchouc nitrile-butadiène
Racleur	Caoutchouc nitrile-butadiène

Remarques techniques

- Le point de rosée sous pression doit se situer à au moins 15 °C sous la température ambiante et la température du fluide et peut atteindre max. 3 °C.
- La température ambiante maximale et la température maximale du fluide se situent aux alentours de +70 °C pour la fonction Freinage dynamique.
- REMARQUE : Avant toute ventilation de l'unité de blocage, il faut veiller à l'équilibre des forces au niveau du piston du vérin d'entraînement. Pour d'autres remarques inhérentes à la sécurité, voir le manuel d'utilisation. L'unité de blocage peut être utilisée pour les commandes avec un niveau de performance max. e selon la norme DIN EN ISO 13849-1 (« Principes de sécurité fondamentaux et éprouvés »). En cas d'utilisation dans des commandes des catégories 2 à 4, des mesures supplémentaires selon DIN EN ISO 13849-1 doivent être prises pour la commande.
- L'unité de blocage peut être utilisée en tant que composant isolé ou prémonté sur un vérin.
- Fourniture : LU6 avec 4 écrous de butée, rondelles et tirants

Unité de blocage, Série LU6

▶ Ø32 - 125 mm ▶ Maintien et freinage : force de rappel du ressort à réglage fixe, Desserrage : air comprimé

Ø du piston		[mm]	32	40	50	63	80
Force de freinage / maintien max.	F_{LU6}	[N]	760	1200	1900	3000	5000
Masses en mouvement max., externe	m_{max}	[kg]	77	122	194	306	510
Vitesse de tige de piston max.	v_{max}	[m/s]	1	1	1	1	1
Energie de freinage totale max.	E_{total}	[10 ⁶ J]	3,2	6	10	18	36
Energie de freinage max par heure	P_{LU6}	[J/h]	720	1350	2250	4050	8100
Energie de freinage max. par cycle de freinage	E_{LU6}	[J]	4,8	9	15	27	54
Energie de freinage par cycle de freinage en référence à B10d	E_{B10d}	[J]	1,6	3	5	9	18
Temps de réaction frein (4 bar)	t_{brake}	[s]	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Temps de réaction frein (6,3 bar)	t_{brake}	[s]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Temps de réaction frein (10 bar)	t_{brake}	[s]	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Ø du piston		[mm]	100	125			
Force de freinage / maintien max.	F_{LU6}	[N]	8000	12000			
Masses en mouvement max., externe	m_{max}	[kg]	815	1223			
Vitesse de tige de piston max.	v_{max}	[m/s]	1	1			
Energie de freinage totale max.	E_{total}	[10 ⁶ J]	58	93			
Energie de freinage max par heure	P_{LU6}	[J/h]	13200	21000			
Energie de freinage max. par cycle de freinage	E_{LU6}	[J]	88	140			
Energie de freinage par cycle de freinage en référence à B10d	E_{B10d}	[J]	29	47			
Temps de réaction frein (4 bar)	t_{brake}	[s]	0,09	0,09			
Temps de réaction frein (6,3 bar)	t_{brake}	[s]	0,11	0,11			
Temps de réaction frein (10 bar)	t_{brake}	[s]	0,13	0,13			

Accessoires pour vérins ► Bloqueurs et unités d'arrêt, série CL1

Unité de blocage, Série LU6

► Ø32 - 125 mm ► Maintien et freinage : force de rappel du ressort à réglage fixe, Desserrage : air comprimé

	Ø du piston	Ø de tige de piston adapté	Extension de tige de piston	Raccordement de l'air comprimé	Débit nécessaire	Poids	Moment de torsion max. tige de piston	Référence
	[mm]	[mm]	[mm]		Qn [l/min]	[kg]	[Nm]	
	32	12	125	G 1/8	50	0,8	0,5	5230996402
	40	16	125	G 1/8	70	1	1	5231996402
	50	20	145	G 1/8	140	1,8	2	5232996402
	63	20	165	G 1/8	240	2,8	2,5	5233996402
	80	25	185	G 1/8	450	5,5	5	5234996402
	100	25	220	G 1/8	700	9,5	9	5235996402
	125	32	220	G 1/4	1200	13,8	15	5236996402

Référence	Valeur B10d statique	Valeur B10d dynamique	Sécurité contre le flambage de la tige de piston 1)	
			Course de vérin max. pour cas d'Euler 1 [mm]	Course de vérin max. pour cas d'Euler 2 [mm]
5230996402	5.000.000	2.000.000	750	400
5231996402			1100	550
5232996402			1350	700
5233996402			950	500
5234996402			1350	700
5235996402			950	500
5236996402			1500	800

1) Uniquement en cas de chute dynamique et uniquement entrant

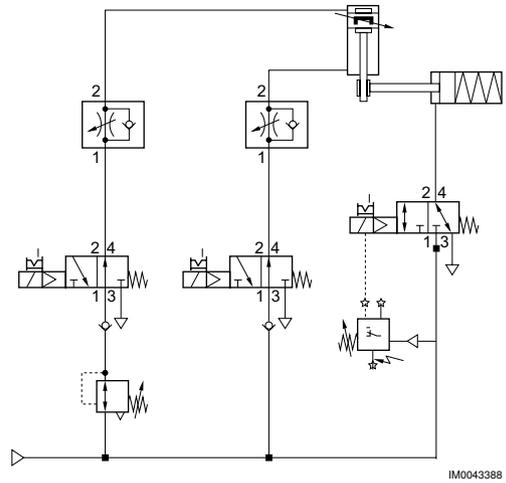
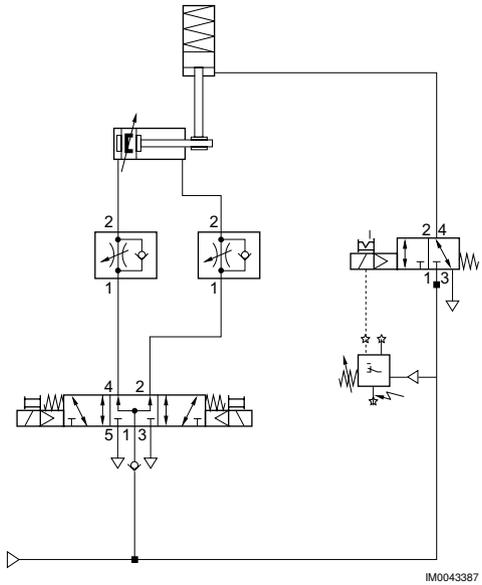
Formules et exemples de calcul

Présélection force de freinage unité de blocage LU6	Exemple : charge de 30 kg (freins)
$F_{load} = m \times g \times 2$ (facteur de sécurité) $F_{LU6} \geq F_{load}$	$588,6 \text{ N} = F_{load}$ $760 \text{ N pour } \varnothing 32 = F_{LU6}$
Présélection diamètre de vérin PRA/TRB	Exemple : charge de 30 kg, course de 500 mm, 6 bar, mouvement vertical, durée de cycle 0,65 s
a) Contrôle du diamètre de vérin	→ Programme de calcul: Contrôler les deux sens de déplacement Ø32 : trop d'énergie Ø40 : bonne quantité d'énergie
b) Contrôle de la vitesse de tige de piston	→ Programme de calcul
$v_{load} \leq v_{max}$	$0,77 \text{ m/s} = v_{load}$ $1,00 \text{ m/s} = v_{max}$
c) Contrôle de l'énergie de freinage	
$E_{load} = \frac{1}{2} m \times v^2$ $E_{LU6} \geq E_{load}$	$8,9 \text{ J} = E_{load}$ $9,0 \text{ J} = E_{LU6}$
Contrôle : respect de la puissance LU6	Exemple : charge de 30 kg, 120 freinages par heure
$P_{load} = E_{load} \times n_{brake}$ $P_{LU6} \geq P_{load}$	$1067,2 \text{ J/h} = P_{load}$ $1350 \text{ J/h} = P_{LU6}$
Calcul de la durée de vie escomptée	Exemple : charge de 30 kg, LU6 Ø40
$E_{total} / E_{load} = B10d$ $B10d \leq 2 \times 10^6$	$674.650 = B10d$
Calcul de la distance de freinage	
$S_{brake} = S_{dead\ time} + S_{LU6}$ $S_{dead\ time} = (t_{brake} + t_{valve}) \times v_{load}$ $S_{LU6} = E_{load} / F_{LU6}$	t_{valve} = en fonction du distributeur employé

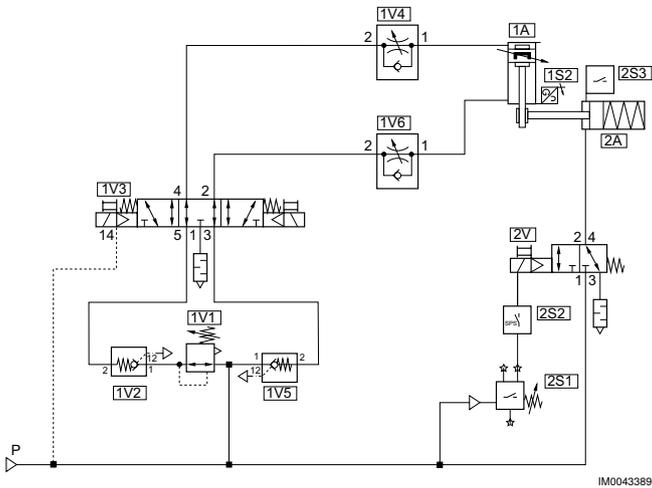
Unité de blocage, Série LU6

▶ Ø32 - 125 mm ▶ Maintien et freinage : force de rappel du ressort à réglage fixe, Desserrage : air comprimé

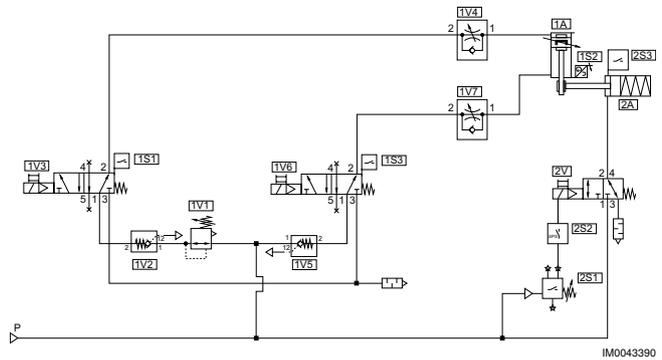
Exemples de circuit pour fonctions non relatives à la sécurité : position de montage horizontale	Position de montage verticale
--	-------------------------------



Exemples de circuit pour fonctions d'arrêt relatives à la sécurité :	Position de montage verticale
--	-------------------------------



Canal 1 : arrêt et fermeture sécurisés
Canal 2 : commande de frein sécurisée



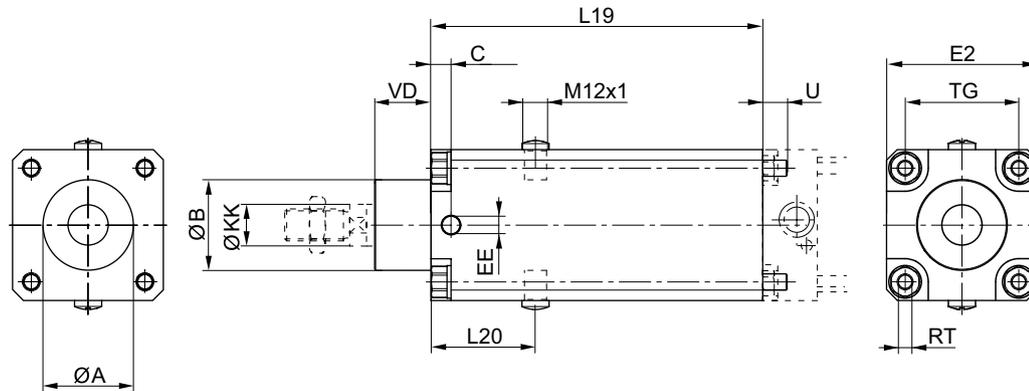
Canal 1 : arrêt et fermeture sécurisés
Canal 2 : commande de frein sécurisée

Accessoires pour vérins ▶ Bloqueurs et unités d'arrêt, série CL1

Unité de blocage, Série LU6

▶ Ø32 - 125 mm ▶ Maintien et freinage : force de rappel du ressort à réglage fixe, Desserrage : air comprimé

Dimensions



00134223

Ø du piston	ØA	ØB d11	C	EE	E2	L19	L20	ØKK e8-h9	TG	RT	U	VD
32	30,5	30	9	G1/8	48	125	44	12	32,5	M6	10	19
40	35,5	35	9	G1/8	53	125	44	16	38	M6	10	21
50	40,5	40	9	G1/8	63	145	49	20	46,5	M8	11	28
63	45,5	45	10	G1/8	75	165	52	20	56,5	M8	11	28
80	45,5	45	11	G1/8	98	185	61,5	25	72	M10	16	34
100	55,5	55	13	G1/8	118	220	68	25	89	M10	16	37
125	60,5	60	13	G1/4	142	220	75	32	110	M12	16	45

Unité de blocage, LU6

Accessoires

Capteur, Série IN1

▶ pour bloqueur de série LU6



00136289

Normalisation	DIN EN 60947-5-2
Certification	cULus
Températures ambiantes min. / max.	-20 / 65 °C
Indice de protection	IP67
Hystérèse	5 - 15%, réglable
Changement de température	± 10 %
Ondulation résiduelle	≤ 10 %
Reproductibilité	≤ 2 %
Logique de commutation	NO (contact d'arrêt)
LED d'affichage du statut	Jaune

Matériaux :	
Boîtier	Laiton

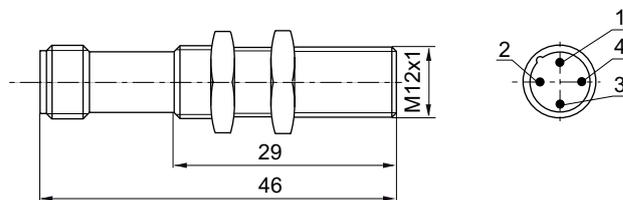
Remarques techniques

- Montage affleurant
- Etats de commutation : 1. Unité de blocage avec alimentation en pression, pince ouverte, aucune émission de signal par le capteur (Normally Open) 2. Unité de blocage hors pression, pince fermée, émission de signal par le capteur (réponse indiquant le blocage de LU6)

Tension de service des équipements	Ecart de commutation max.	Puissance absorbée	Courant continu	Référence
[V CC]		[mW]	[A]	
10 / 30	2 mm	10	0,2	R412010426

résistant aux courts-circuits / Protection contre les inversions de polarité

Dimensions



00136658

2) Non affecté

AVENTICS GmbH
Ulmer Straße 4
30880 Laatzen, GERMANY
Phone +49 511 2136-0
Fax +49 511 2136-269
www.aventics.com
info@aventics.com

D'autres adresses sont également
disponibles sur notre site Internet:
www.aventics.com/contact

AVENTICS^A



Employer les produits AVENTICS représentés uniquement dans le domaine industriel. Lire attentivement et complètement la documentation relative au produit avant toute utilisation. Respecter les directives et les lois en vigueur dans le pays d'exploitation. En cas d'intégration du produit dans des applications, respecter les indications du fabricant de l'installation afin de garantir une utilisation sûre des produits. Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adaptation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que les produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

03-05-2017

Un exemple de configuration est représenté sur la page de titre. Le produit livré peut donc différer de l'illustration. Sous réserve de modifications. © AVENTICS S.à r.l., y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que le droit de reproduction et de transfert, détenu par Aventics. Version PDF