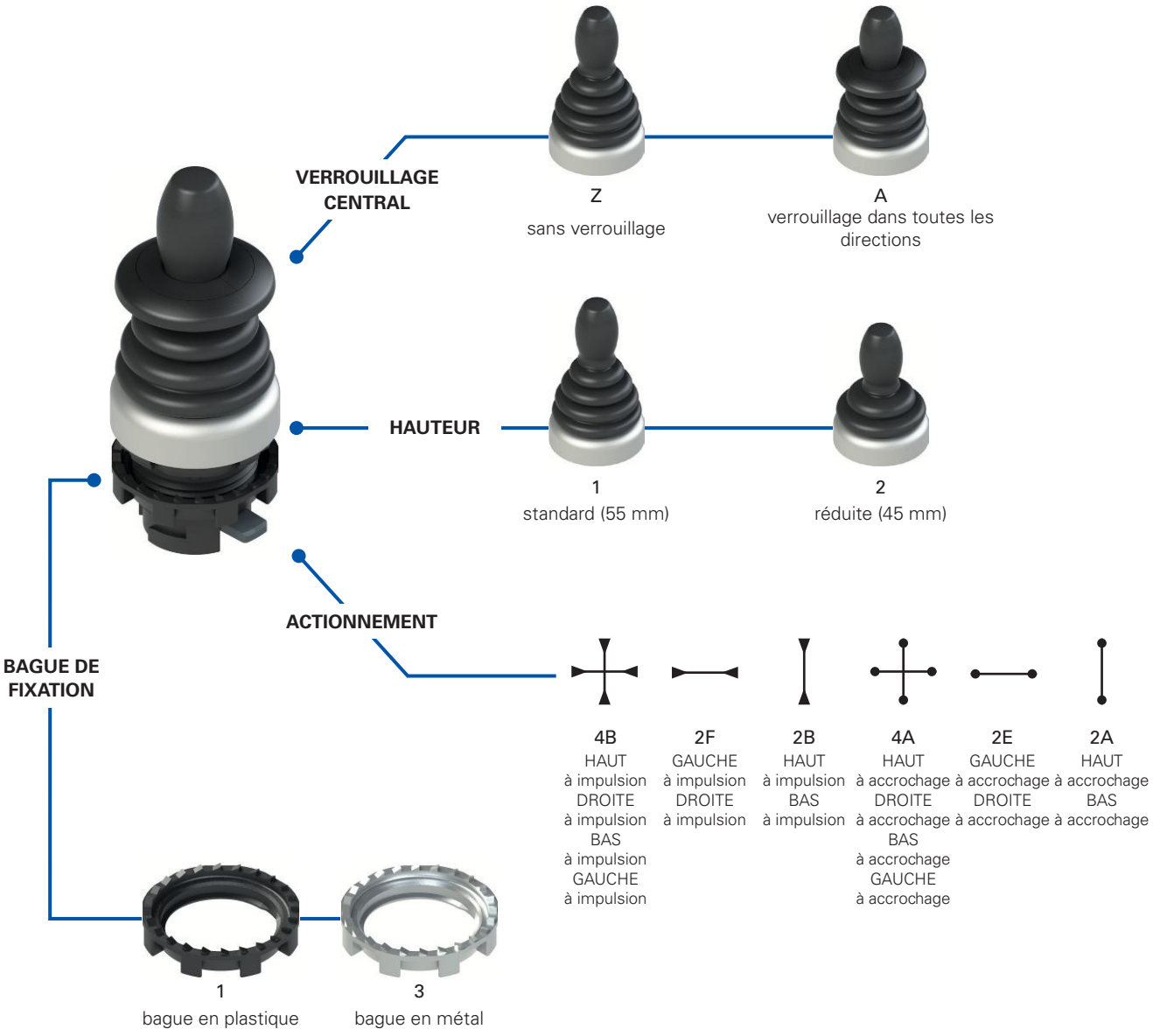
Diagramme de sélection



Structure du code

Attention ! La possibilité de combiner les numéros de référence n'implique pas la disponibilité effective des produits. Contacter notre bureau de distribution.

E2 1MA14BZ91

Bague de fixation et anneau façonné	
1	bague en plastique (standard)
2	bague en plastique et anneau façonné
3	bague en métal
4	bague en métal et anneau façonné

Hauteur joystick	
1	standard (55 mm)
2	réduite (45 mm)

Verrouillage	
Z	sans verrouillage
A	verrouillage dans toutes les directions

Actionnement	
4B	HAUT à impulsion, DROITE à impulsion, BAS à impulsion, GAUCHE à impulsion
2F	GAUCHE à impulsion, DROITE à impulsion
2B	HAUT à impulsion, BAS à impulsion
4A	HAUT à accrochage, DROITE à accrochage, BAS à accrochage, GAUCHE à accrochage
2E	GAUCHE à accrochage, DROITE à accrochage
2A	HAUT à accrochage, BAS à accrochage



Caractéristiques principales

- Degré de protection IP67 et IP69K
- 2 hauteurs possibles : standard (55 mm) et réduite (45 mm)
- Versions avec verrouillage central
- Versions avec actionnement à accrochage ou à impulsion
- Actionnement à deux étages

Labels de qualité :

Homologation IMQ : CA02.04805
Homologation UL : E131787
Homologation EAC : RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Caractéristiques techniques

Généralités

Degré de protection :	IP67 selon EN 60529 IP69K selon ISO 20653
Température ambiante :	-40°C … +80°C
Paramètre de sécurité B_{10D} :	2.000.000
Durée mécanique :	1 million de cycles de fonctionnement 500.000 cycles d'opérations de déverrouillage
Fréquence maximale d'actionnement :	3600 cycles de fonctionnement/heure
Force d'actionnement :	0,17 Nm (actionnement à impulsion) 0,3 Nm (actionnement à accrochage)
Course maximale :	35°
Couple de serrage bague de fixation :	2 … 2,5 Nm
Prescriptions d'utilisation :	voir page 179

Conformité aux normes :
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

⚠ **Installation avec fonction de protection des personnes :**
Utilisez uniquement des blocs de contact portant le symbole ⊖. Le circuit de sécurité doit toujours être branché sur les **contacts NC** (contacts normalement fermés : .1-.2)

Conformité aux exigences requises par :
Directive Basse Tension 2014/35/UE,
Directive CEM 2014/30/UE,
Directive RoHS 2011/65/UE.
Ouverture forcée des contacts conformément aux normes :
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Caractéristiques homologuées par UL

For Use on a Flat Surface of a Type 1, 4X, 12 and 13
Tightening torque 2.0 Nm

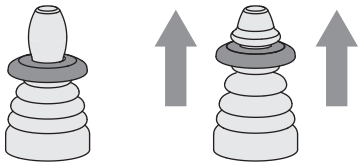
Caractéristiques générales

Degré de protection IP67 et IP69K

IP69K
IP67

Le soufflet élastique du joystick Pizzato est constitué d'un seul élément dépourvu d'interruptions qui renferme totalement le levier, impliquant ainsi l'absence d'ouverture et de jonction.
Cette solution spéciale (brevet en instance) est présente dans toutes les versions du joystick, y compris les versions de hauteur réduite et avec un verrouillage central ; c'est la méthode la plus efficace pour assurer la protection contre toute infiltration éventuelle de saletés et d'eau. Utilisables dans toutes les conditions ambiantes nécessitant un degré de protection maximum de l'enveloppe, ces dispositifs ont réussi le test d'immersion IP67 selon EN 60529 et le test IP69K selon la norme ISO 20653, relativement à la protection contre des jets d'eau à 100 bar, à une température de 80°C.

Verrouillage central



Pour éviter tout actionnement accidentel, le joystick peut être demandé dans les versions avec verrouillage central.
Dans ces versions, le levier reste fixe en position centrale et peut être manœuvré dans les différentes directions uniquement après son déverrouillage, lequel s'effectue en tirant simplement sur le disque de déverrouillage. Un déverrouillage par traction évite toute action de déverrouillage indésirable.

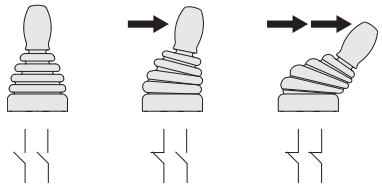
Configuration aisée des contacts

Le joystick est couplé avec une base de fixation à quatre points, laquelle permet de configurer facilement la typologie des blocs de contact à associer à chaque direction. Il est possible d'utiliser des blocs de contact simples ou doubles, également sur deux niveaux.
Il n'y a donc aucune contrainte en ce qui concerne la typologie des blocs de contact, mais l'utilisateur peut installer librement un bloc de contact standard dans la configuration qu'il préfère.



Actionnement à deux étages

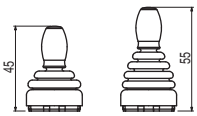
Il est possible d'obtenir un actionnement à deux étages dans chaque direction en associant en série, aux unités normales de contact NO, des unités de contact NO à déclenchement anticipé. Cette option peut s'utiliser, par exemple, pour contrôler les actionnements à deux vitesses dans la même direction.



Actionnement à accrochage et à impulsion

Des versions à 2 ou 4 directions sont disponibles et les directions simples peuvent avoir un actionnement à accrochage où le levier reste en position repliée, ou bien un actionnement à impulsion où le levier revient de manière autonome en position centrale.

Deux formes compactes



À la version de hauteur standard (55 mm) s'ajoute également une version de hauteur réduite (45 mm), idéale pour toutes les situations exigeant la plus petite hauteur possible. La version basse du joystick ne perd toutefois aucune des options présentes dans la version standard, telles que la possibilité d'avoir un verrouillage central.

Plaques pour joystick



Le joystick peut être muni des plaques circulaires et rectangulaires spéciales qui lui sont dédiées. Cet accessoire, disponible dans les couleurs noire ou grise, est le complément idéal, à la fois fonctionnel et esthétique, pour le joystick, qui crée un ensemble au design original et élégant. Les plaques indiquent, de façon claire, les fonctions associées au joystick ; il est possible de les personnaliser avec des symboles ou des inscriptions. Les marquages sont indélébiles, grâce à la technologie laser avec laquelle ils sont réalisés. L'application de la plaque ne modifie pas le degré de protection IP du dispositif.

Tableau de sélection






Fonctions		Hauteur standard (55 mm) sans verrouillage	Hauteur standard (55 mm) avec verrouillage	Hauteur réduite (45 mm) sans verrouillage	Hauteur réduite (45 mm) avec verrouillage
		bague chrome satiné	bague chrome satiné	bague chrome satiné	bague chrome satiné
	HAUT à impulsion, DROITE à impulsion, BAS à impulsion, GAUCHE à impulsion	E2 1MA14BZ91	E2 1MA14BA91	E2 1MA24BZ91	E2 1MA24BA91
	GAUCHE à impulsion, DROITE à impulsion	E2 1MA12FZ91	E2 1MA12FA91	E2 1MA22FZ91	E2 1MA22FA91
	HAUT à impulsion, BAS à impulsion	E2 1MA12BZ91	E2 1MA12BA91	E2 1MA22BZ91	E2 1MA22BA91
	HAUT à accrochage, DROITE à accrochage, BAS à accrochage, GAUCHE à accrochage	E2 1MA14AZ91	E2 1MA14AA91	E2 1MA24AZ91	E2 1MA24AA91
	GAUCHE à accrochage, DROITE à accrochage	E2 1MA12EZ91	E2 1MA12EA91	E2 1MA22EZ91	E2 1MA22EA91
	HAUT à accrochage, BAS à accrochage	E2 1MA12AZ91	E2 1MA12AA91	E2 1MA22AZ91	E2 1MA22AA91

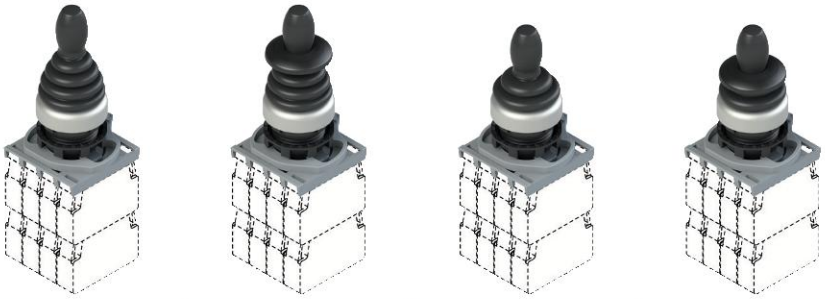
Tableau de sélection des produits complets






Fonctions		Contacts				Hauteur standard (55 mm) sans verrouillage	Hauteur standard (55 mm) avec verrouillage	Hauteur réduite (45 mm) sans verrouillage	Hauteur réduite (45 mm) avec verrouillage
		pos 3	pos 2	pos 4	pos 1	bague chrome satiné	bague chrome satiné	bague chrome satiné	bague chrome satiné
	HAUT à impulsion, DROITE à impulsion, BAS à impulsion, GAUCHE à impulsion	1NO	1NO	1NO	1NO	E2 AC-DXBC2602 E2 1MA14BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2604 E2 1MA14BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2603 E2 1MA24BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2605 E2 1MA24BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1
	GAUCHE à impulsion, DROITE à impulsion	1NO			1NO	E2 AC-DXBC2601 E2 1MA12FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2613 E2 1MA12FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2618 E2 1MA22FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2622 E2 1MA22FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1
	HAUT à impulsion, BAS à impulsion		1NO	1NO		E2 AC-DXBC2600 E2 1MA12BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2611 E2 1MA12BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2616 E2 1MA22BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2620 E2 1MA22BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1
	HAUT à accrochage, DROITE à accrochage, BAS à accrochage, GAUCHE à accrochage	1NO	1NO	1NO	1NO	E2 AC-DXBC2608 E2 1MA14AZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2614 E2 1MA14AA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2609 E2 1MA24AZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2623 E2 1MA24AA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1
	GAUCHE à accrochage, DROITE à accrochage	1NO			1NO	E2 AC-DXBC2607 E2 1MA12EZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2612 E2 1MA12EA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2617 E2 1MA22EZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2621 E2 1MA22EA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1
	HAUT à accrochage, BAS à accrochage		1NO	1NO		E2 AC-DXBC2606 E2 1MA12AZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2610 E2 1MA12AA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2615 E2 1MA22AZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1	E2 AC-DXBC2619 E2 1MA22AA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1

Tableau de sélection des produits complets à deux étages

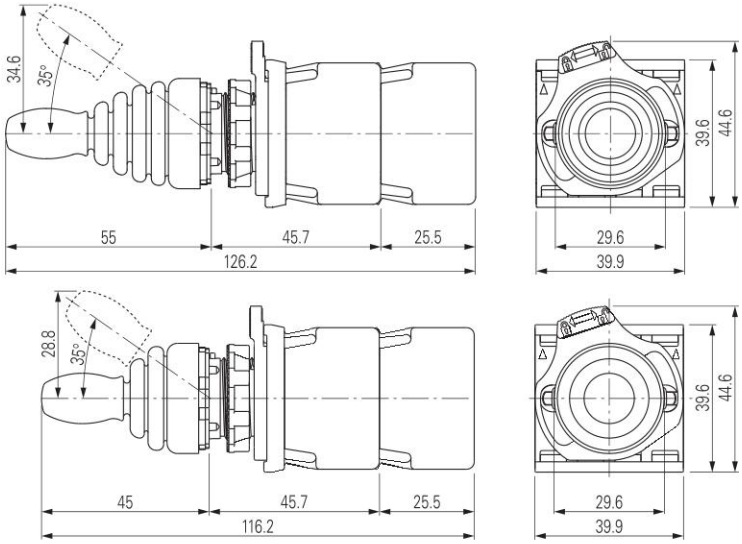


Fonctions		Contacts				Hauteur standard (55 mm) sans verrouillage	Hauteur standard (55 mm) avec verrouillage	Hauteur réduite (45 mm) sans verrouillage	Hauteur réduite (45 mm) avec verrouillage
		pos 3	pos 2	pos 4	pos 1	bague chrome satiné	bague chrome satiné	bague chrome satiné	bague chrome satiné
	HAUT à impulsion, DROITE à impulsion, BAS à impulsion, GAUCHE à impulsion	1NO + 1NO	1NO + 1NO	1NO + 1NO	1NO + 1NO	**E2 AC-DXBC2626** E2 1MA14BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2629** E2 1MA14BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2632** E2 1MA24BZ91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2635** E2 1MA24BA91 + E2 1BAC21 + 4x E2 CP10G2V1 + 4x E2 CP10L2V1
	GAUCHE à impulsion, DROITE à impulsion	1NO + 1NO			1NO + 1NO	**E2 AC-DXBC2625** E2 1MA12FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2628** E2 1MA12FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2631** E2 1MA22FZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2634** E2 1MA22FA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1
	HAUT à impulsion, BAS à impulsion		1NO + 1NO	1NO + 1NO		**E2 AC-DXBC2624** E2 1MA12BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2627** E2 1MA12BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2630** E2 1MA22BZ91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1	**E2 AC-DXBC2633** E2 1MA22BA91 + E2 1BAC21 + 2x E2 CP10G2V1 + 2x E2 CP10L2V1

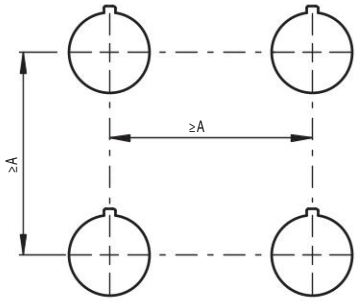
Légende :
● actionnement à accrochage
► actionnement à impulsion

Dessins cotés

Toutes les mesures sont indiquées en mm



Distances minimales de montage



Joystick de hauteur standard
A=70 mm

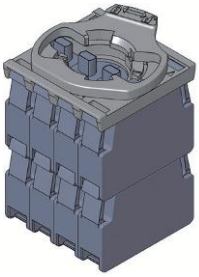
Joystick de hauteur réduite
A=60 mm

➔ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**

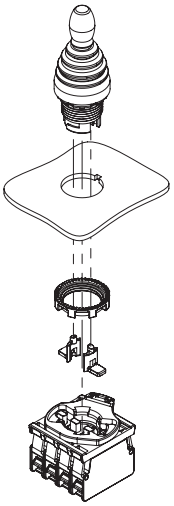
Nombre maximal blocs de contact

Base de fixation à 4 emplacements

Joystick E2 •MA•••••••



Nombre maximal : blocs de contact 8 niveaux 2



Le montage des 2 actionneurs latéraux, fournis avec le joystick, doit être effectué après la fixation du joystick.



bloc de contact

Base de fixation

Conditionnements de **10 pièces**



Article	Description
E2 1BAC21	Base de fixation 4 emplacements pour bloc de contact E2 CP••••••

Anneau façonné

Conditionnements de **50 pièces**



Article	Description
VE GP12H1A	Anneau façonné pour dispositif simple

Non applicable en présence de plaque circulaire ou rectangulaire, adaptateur de Ø 22 à Ø 30 mm ou garde.

Bague de fixation

Conditionnements de **20 pièces**



Article	Description
VE GF720A	Bague de fixation en métal

Accessoires

➔ Autres ACCESSOIRES à la page 175

Plaquettes avec trou façonné

Applicable aux dispositifs E2 •MA••••••.
Orientable de 90° en 90°.
Sur demande avec des marquages/inscriptions différent(e)s dans d'autres langues.
N'altère pas le degré de protection IP67 et IP69K du dispositif associé.

Article		Description
	VE TF32A9133	Plaquette avec trou façonné, circulaire, grise Ø 60 mm, inscription : ▲ | ▶ | ▼ | ◀
	VE TF12A1233	Plaquette avec trou façonné, circulaire, noire Ø 60 mm, inscription : ▲ | ▶ | ▼ | ◀
	VE TF32G9134	Plaquette avec trou façonné, rectangulaire, grise 30x60 mm, inscription : ▲ | ▼
	VE TF12G1234	Plaquette avec trou façonné, rectangulaire, noire 30x60 mm, inscription : ▲ | ▼

Article		Description
	VE TF32A9130	Plaquette avec trou façonné, circulaire, grise Ø 60 mm, inscription : UP▲ | R ▶ | DOWN ▼ | L ◀
	VE TF12A1230	Plaquette avec trou façonné, circulaire, noire Ø 60 mm, inscription : UP▲ | R ▶ | DOWN ▼ | L ◀
	VE TF32G9131	Plaquette avec trou façonné, rectangulaire, grise 30x60 mm, inscription : UP ▲ | DOWN ▼
	VE TF12G1231	Plaquette avec trou façonné, rectangulaire, noire 30x60 mm, inscription : UP ▲ | DOWN ▼
	VE TF32G9132	Plaquette avec trou façonné, rectangulaire, grise 30x60 mm, inscription : R ▶ | L ◀
	VE TF12G1232	Plaquette avec trou façonné, rectangulaire, noire 30x60 mm, inscription : R ▶ | L ◀

Garde de protection à fenêtres

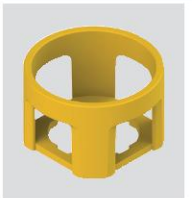


Article	Description
VE GP32A5A	Garde de protection cylindrique jaune à 4 fenêtres Ø 40x20 mm

Applicable au joystick de hauteur réduite.

N'altère pas le degré de protection IP du dispositif associé.

Garde de protection cylindrique

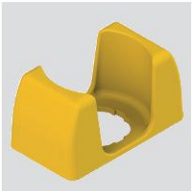


Article	Description
VE GP32B5A	Garde de protection cylindrique jaune Ø 43x27 mm

Applicable au joystick de hauteur standard.
Disponible de différentes couleurs. Voir page 178.

N'altère pas le degré de protection IP du dispositif associé.

Garde de protection ouverte

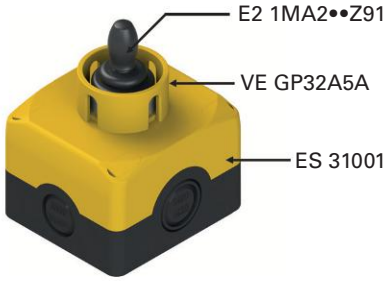


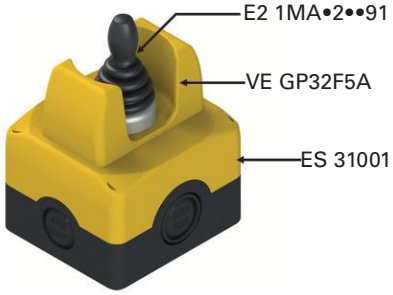
Article	Description
VE GP32F5A	Garde de protection rectangulaire ouverte jaune 66x38 h35 mm équipée de 4 vis (pour panneaux allant de 1 à 3,5 mm d'épaisseur)

Applicable au joystick à deux directions de hauteur standard et réduite.

N'altère pas le degré de protection IP du dispositif associé.

Exemples d'application de gardes





➔ Les fichiers 2D et 3D sont disponibles sur **www.pizzato.com**