

# Manipulateur V27



Le manipulateur V27 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé pour les applications électrohydrauliques. Il est de conception très compacte. Un système de crantage ou de frein à friction du levier est proposé en option. La durée de vie et la fiabilité sont importantes grâce à la technologie sans-contact à effet Hall. Avec ses multiples interfaces et ses nombreuses poignées, le manipulateur V27 s'adapte facilement à toutes les applications.

## Données techniques

Durée de vie mécanique V27	10 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface (voir ci-dessous)
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP 67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	V27	S8	P	T	-R11	+Z	-B10	-E...	-S...	-X
<b>Eléments de base</b>										
V27.1	Manipulateur mono axe									
V27	Manipulateur deux axes									
<b>Hauteur levier</b>										
	Standard 95mm*									
S8	+20mm									
(* seulement en association avec notre poignée boule)										
<b>Coulisses</b>										
P	Coulisse en croix									
PX	Coulisse spéciale									
<b>Poignées</b>										
	Poignée boule (compris dans la version de base)									
M	Blocage mécanique au 0									
T	Homme mort									
H	Contacteur									
D	Bouton poussoir									
B...	autres types de poignées (voir catalogue 2023 page 161 et suivantes)									
<b>Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V27.1)</b>										
Z	Ressort de rappel									
R	Frein à friction (possible sur un seul axe)									
	Crantage (possible sur un seul axe)									
11	1-0-1									
22	2-0-2									
33	3-0-3									
44	4-0-4									
08	crantage fin de course direction arrière SR2 ou droite SR4									
19	1-0-1 + crantage fin de course direction arrière SR2 ou droite SR4									
80	crantage fin de course direction avant SR1 ou gauche SR3									
91	1-0-1 + crantage fin de course direction avant SR1 ou gauche SR3									
88	crantage fin de course directions avant + arrière ou gauche + droite									
99	1-0-1 + crantage fin de course directions avant + arrière ou gauche + droite									



V27 S8 P T -R11 +Z -B10 -E... -S... -X

## Degré d'étanchéité

B10 Carte électronique manipulateur étanchéifiée IP67

B11 B10 + fonctions dans poignée étanchéifiées, poignée avec trou d'évacuation d'eau

(Voir description des classes de protections en page 126 du catalogue 2023)

## Interfaces électroniques (voir description aux pages suivantes)

E0xx Interface de type contact

E1xx Interface tension

E2xx Interface courant

E3xx Interface CAN

E4xx Interface CANOpen Safety

E6xx Interface Profinet

E7xx Interface PROFIsafe

E9xx Autres interfaces

## Connecteur

S... Connecteur standard (voir catalogue 2023 page 125)

## Définitions spéciales

X Spécial / Spécifique client

## Schéma des différentes versions et des directions :



## Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :





## Interfaces de type contact

Tension d'alimentation	9-32V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Hauteur partie inférieure	45mm		
Câblage	1 câble 14x0,25mm <sup>2</sup> - 500mm sans connecteur		
	2 <sup>nd</sup> câble 14x0,25mm <sup>2</sup> - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)		
	Connecteur en option (voir catalogue 2023 page 125)		S
2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe			
	1 axe	E001 1	
	2 axes	E001 2	

## Interfaces Tension (non stabilisée)

Tension d'alimentation	4,75-5,25V DC		
Courant maximum	Contacts de direction	8mA	
Hauteur partie inférieure	45mm		
Câblage	1 câble 14x0,25mm <sup>2</sup> - 500mm sans connecteur		
	2 <sup>nd</sup> câble 14x0,25mm <sup>2</sup> - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)		
	Connecteur en option (voir catalogue 2023 page 125)		S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction par axe			
	1 axe	E104 1	
	2 axes	E104 2	
	Caractéristiques des sorties :		
	Opposées		1
	Parallèles		2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)		3
	Parallèles avec zone morte +/-3°		4

## Interfaces Tension

Tension d'alimentation	9-32V DC (*11,5-32V)		
Courant maximum	Contacts de direction	150mA	
	Contact au zéro	500mA	
Hauteur partie inférieure	45mm (60mm à partir de 3 axes)		
Câblage	1 <sup>er</sup> câble 14x0,25mm <sup>2</sup> - 500mm sans connecteur		
	2 <sup>nd</sup> câble 14x0,25mm <sup>2</sup> - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)		
	Connecteur en option (voir catalogue 2023 page 125)		S
0,5...2,5...4,5V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe			
	1 axe	E112 1	
	2 axes	E112 2	
	3 axes **	E112 3	
	4 axes **	E112 4	
0...5...10V redondant + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe *			
	1 axe	E132 1	
	2 axes	E132 2	
	3 axes **	E132 3	
	4 axes **	E132 4	
	Caractéristiques des sorties :		
	Opposées		1
	Parallèles		2
	Opposées avec zone morte +/-3° (Standard)		3
	Parallèles avec zone morte +/-3°		4



10...0...10V + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe \*  
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E136 1
2 axes	E136 2
3 axes **	E136 3
4 axes **	E136 4
Caractéristiques des sorties :	
simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

\* Tension d'alimentation 11,5V-32V DC

\*\* Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie tension sur demande...

## Interfaces Courant

Tension d'alimentation 9-32V DC

Courant maximum Contacts de direction 150mA  
Contact au zéro 500mA

Hauteur partie inférieure 45mm (60mm à partir de 3 axes)

Câblage 1<sup>er</sup> câble 14x0,25mm<sup>2</sup> - 500mm sans connecteur  
2<sup>nd</sup> câble 14x0,25mm<sup>2</sup> - 500mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)

Connecteur en option (voir catalogue 2023 page 125)

S

0...10...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe  
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E206 1
2 axes	E206 2
3 axes **	E206 3
4 axes **	E206 4

20...0...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe  
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E208 1
2 axes	E208 2
3 axes **	E208 3
4 axes **	E208 4

4...12...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe  
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E214 1
2 axes	E214 2
3 axes **	E214 3
4 axes **	E214 4

20...4...20mA + 2 signaux de direction + un signal au zéro (isolation galvanique) par axe  
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur

1 axe	E216 1
2 axes	E216 2
3 axes **	E216 3
4 axes **	E216 4
Caractéristiques des sorties :	
simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

\*\* Axes supplémentaires ou fonctions sur poignée en fonction de la définition technique

Autres interfaces de sortie courant sur demande...



Interfaces CAN	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant à vide	120mA (24V DC)
Courant maximum	Contacts de direction      100mA Contact au zéro              100mA Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (en fonction du nombre de LED) Sorties numériques de type contact (libre de potentiel) 100mA
Hauteur partie inférieure	45mm (carte CAN niveau 1) - 60mm (carte CAN niveau 2) - 80mm (carte CAN niveau 3)
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939 (basé sur...)
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (câble supplémentaire à partir de 32 E/S)
	Connecteur en option (voir catalogue 2023 page 125) <span style="float: right;">S</span>
<b>CAN V27 Niveau 1</b>	<b>E304 1</b>
4 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Axes manipulateurs avec sorties numériques de type contact câblées séparément (en dehors du CAN)	
2 signaux de direction par axe	1
<b>CAN V27 Niveau 2</b>	<b>E305 1</b>
7 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E305 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E305 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
<b>CAN V27 Niveau 3</b>	<b>E306 1</b>
10 axes analogiques	
15 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 2 sorties contact**, 8 entrées externes numériques	E306 2
16 sorties LED*, 2 sorties contact**, 16 entrées externes numériques	E306 3
24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques	E306 4
32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques	E306 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du CAN)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	3
<i>Sorties analogiques complémentaires sur demande...</i>	
* Sortie LED réglable en option	
** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	



V27

Interfaces CANopen Safety		
Tension d'alimentation	9-32V DC	
Courant à vide	120mA (24V DC)	
Courant maximum	Contacts de direction 100mA	
	Contact au zéro 100mA (libre de potentiel)	
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA (en fonction du nombre de LED)	
	Sorties externes numériques de type contact (libre de potentiel) 100mA	
Hauteur partie inférieure	45mm (carte CAN niveau 1) - 60mm (carte CAN niveau 2) - 80mm (carte CAN niveau 3)	
Protocole	CANopen Safety EN50325-5	
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)	
Câblage	CAN (IN) - câble 300mm avec connecteur M12 Mâle	
	CAN (OUT) - câble 300mm avec connecteur M12 Femelle	
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur	
	Entrées/Sorties externes - câble 300mm sans connecteur (câble supplémentaire à partir de 32 E/S)	
	Connecteur en option (voir catalogue 2023 page 125)	S
<b>CANopen Safety V27 Niveau 1</b>		E404 1
	4 axes analogiques	
	15 fonctions numériques supplémentaires	
	1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Axes manipulateurs avec sorties numériques de type contact câblées séparément (en dehors du CAN)		
	2 signaux de direction par axe	1
<b>CANopen Safety V27 Niveau 2</b>		E405 1
	7 axes analogiques	
	15 fonctions numériques supplémentaires	
	2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires		
	8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E405 2
	16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E405 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>		
<b>CANopen Safety V27 Niveau 3</b>		E406 1
	10 axes analogiques	
	15 fonctions numériques supplémentaires	
	2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires		
	8 sorties LED*, 2 sorties contact**, 8 entrées externes numériques	E406 2
	16 sorties LED*, 2 sorties contact**, 16 entrées externes numériques	E406 3
	24 sorties LED*, 2 sorties contact**, 24 entrées externes numériques	E406 4
	32 sorties LED*, 2 sorties contact**, 32 entrées externes numériques	E406 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>		
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (en dehors du CAN)		
	2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	3
<i>Sorties analogiques complémentaires sur demande...</i>		
* Sortie LED réglable en option		
** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA		



## Interfaces Profinet

Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	90mm
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s
Sortie	0...512...1023
Câblage	Câble Profinet (1) 300mm avec connecteur femelle M12 Câble Profinet (2) 300mm avec connecteur femelle M12 Alimentation ( <i>éventuellement contacts externes</i> ) : câble 12x0,25mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur
	Connecteur en option ( <i>voir catalogue 2023 page 125</i> )

S

### Profinet

E602 1

- 4 axes analogiques
- 20 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED, 8 entrées externes numériques

E602 2

*Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur*

Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (*en dehors du Profinet*)

- 2 signaux de direction + un signal au 0 (*libre de potentiel*) par axe

3

## Interfaces PROFIsafe

Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	90mm
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s
Sortie	0...512...1023
Câblage	Câble Profinet (1) 300mm avec connecteur femelle M12 Câble Profinet (2) 300mm avec connecteur femelle M12 Alimentation ( <i>éventuellement contacts externes</i> ) : câble 12x0,25mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur
	Connecteur en option ( <i>voir catalogue 2023 page 125</i> )

S

### Profinet Safe

E702 1

- 4 axes analogiques
- 20 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED, 8 entrées externes numériques

E702 2

*Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur*

Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément (*en dehors du Profinet*)

- 2 signaux de direction + un signal au 0 (*libre de potentiel*) par axe

3



## Autres interfaces

### Interface Tension pour PVG32

Tension d'alimentation Us 9-32V DC

Tension de sortie 0,25...0,5...0,75Us

Hauteur partie inférieure 45mm (60mm à partir de 3 axes)

Câblage 1<sup>er</sup> câble 14x0,25mm<sup>2</sup> - 300mm sans connecteur  
 2<sup>nd</sup> câble 14x0,25mm<sup>2</sup> - 300mm sans connecteur (pour fonctions sur poignée)

Connecteur en option (voir catalogue 2023 page 125)

S

1 axe	E907 1
2 axes	E907 2
3 axes	E907 3
4 axes	E907 4

Axes manipulateurs avec signaux de direction et signal au 0 (libre de potentiel) par axe

3

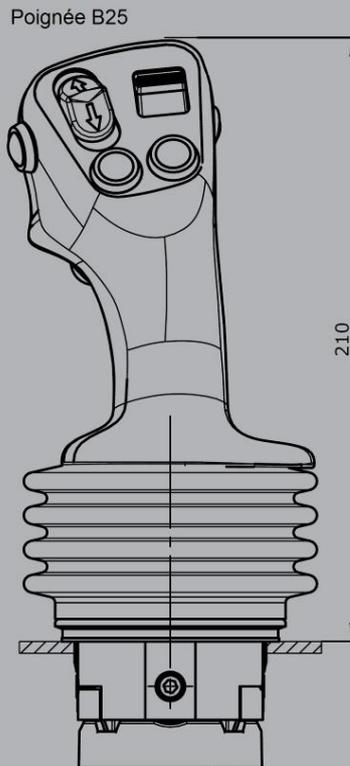
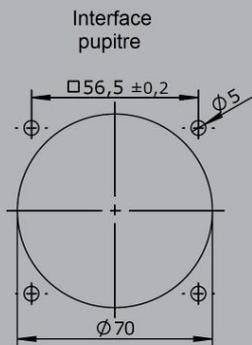
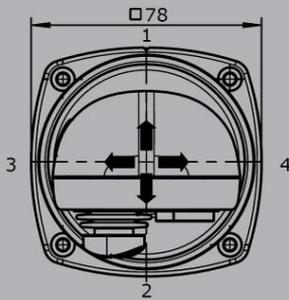
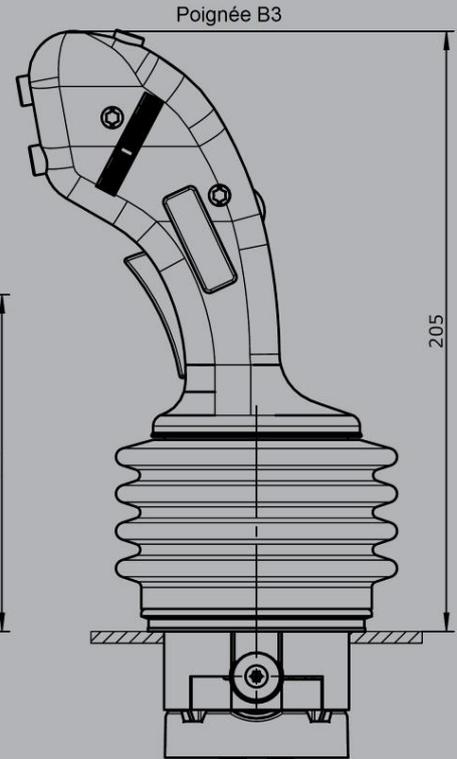
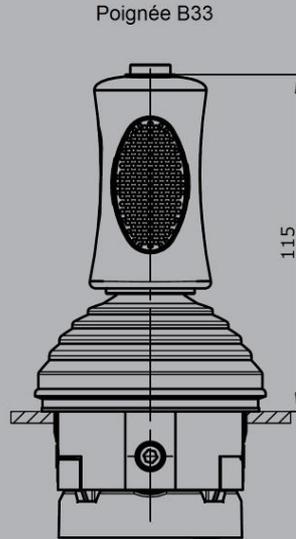
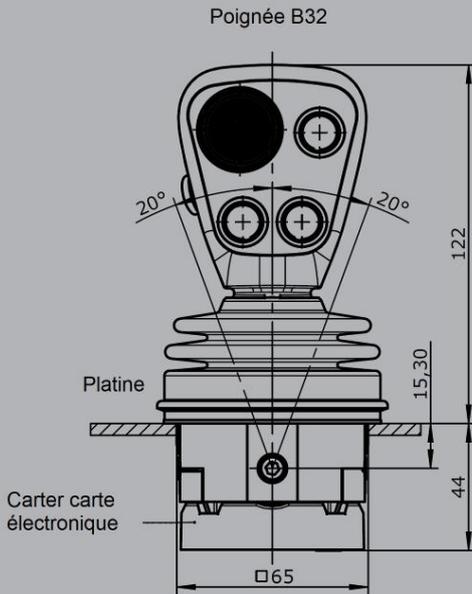
## Accessoires

## Référence

Z01	connecteur M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02	connecteur M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298



Standard :  
Montage par le dessus



Spécifique :  
Montage par le dessous

