

# Manipulateur V85 / VV85



Le manipulateur V85 / VV85 est un produit extrêmement robuste couramment utilisé dans les applications électrohydrauliques. Une durée de vie et une fiabilité importantes sont atteintes par la technologie moderne sans-contact à effet Hall. Grâce à ses multiples interfaces et ses nombreuses poignées, la série V85/VV85 est configurable et personnalisable selon vos envies.



## Données techniques

Durée de vie mécanique V85	10 millions de cycles
Durée de vie mécanique VV85	20 millions de cycles
Tension d'alimentation	selon interface ( <i>voir ci-dessous</i> )
Température d'utilisation	-40°C à +85°C
Étanchéité	possible jusqu'à IP67
Sécurité de fonctionnement	PLd (EN ISO 13849, conforme SIL2 DIN EN IEC 61508) en option

Exemple de configuration

	VV85	S8	P	T	-Z80	+R11	-B	-E...	-S...	-X
<b>Eléments de base</b>										
V85.1	Manipulateur mono axe									
V85	Manipulateur deux axes									
<i>Versions renforcées :</i>										
VV85.1	Manipulateur mono axe renforcé									
VV85	Manipulateur deux axes renforcé									
<b>Hauteur levier</b>										
	Standard 160mm									
S5	-20mm									
S8	+20mm									
<i>(seulement en association avec notre poignée boule)</i>										
<b>Coulisses</b>										
P	Coulisse en croix									
PX	Coulisse spéciale									
<b>Poignées</b>										
	Poignée boule ( <i>compris dans la version de base</i> )									
M	Blocage mécanique au 0									
T	Homme mort									
H	Contacteur									
D	Bouton poussoir									
B...	autres types de poignées ( <i>voir catalogue 2020 page 170 et suivantes</i> )									



VV85 S8 P T -Z80 +R11 -B -E... -S... -X

## Axe 1 (avant/arrière) / Axe 2 (gauche/droite - non existant sur V/VV85.1)

Z	Ressort de rappel
R	Frein à friction (angle d'utilisation +/-25° maxi) Crantage (angle d'utilisation +/-25° maxi)
11	1-0-1
22	2-0-2
33	3-0-3
44	4-0-4
55	5-0-5
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

## Degré d'étanchéité

B	Couvercle de protection partie inférieure (compris dans la définition de base)
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 150 du catalogue 2020)

## 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
E5xx	Interface Profibus DP
E6xx	Interface Profinet
E7xx	Interface ProfiSafe
E8xx	Sortie MLI
E9xx	Autres sorties

## Connecteur

S...	Connecteur standard (voir catalogue 2020 page 149)
------	--

## Définitions spéciales

X	Spécial / Spécifique client
---	-----------------------------



## Catalogue des poignées disponibles pour ce modèle :



V 85 / VV 85

Interfaces de type contact	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant maximum	Contacts de direction 150mA Contact au zéro 500mA
Hauteur partie inférieure	65mm
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 2020 page 149)
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	65mm
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 2020 page 149)
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 (*11,5-32VDC)
Courant maximum	Contacts de direction 150mA Contact au zéro 500mA
Hauteur partie inférieure	65mm
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 2020 page 149)
	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
+10...0...-10V + 2 signaux de direction (isolation galvanique) par axe *	
Capteur de signaux redondant, 1 sortie de surveillance d'erreur	
	1 axe E138 1
	2 axes E138 2
	3 axes ** E138 3
	4 axes ** E138 4
	Caractéristiques des sorties :
	Simple 5
	avec zone morte +/-3° (Standard) 6
	Sorties numériques :
	Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC 1
* 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	65mm	
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 2020 page 149)	

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

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	E226 1
2 axes	E226 2
3 axes **	E226 3
4 axes **	E226 4

Caractéristiques des sorties :

simple	5
avec zone morte +/-3° (Standard)	6

Sorties numériques :

Contacts au 0 et de direction 1.5V 24V DC	1
---	---

\*\* 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 ( <i>libre de potentiel</i> ) Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA ( <i>en fonction du nombre de LED</i> ) Sorties numériques de type contact ( <i>libre de potentiel</i> ) 100mA
Hauteur partie inférieure	65mm (E3091) - 85mm (E3091X, E3101X, E3102X, E3103X) - 105mm (E3104X, E3105X)
Protocole	CANopen CIA DS 301 ou SAE J1939
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
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 ( <i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i> ) Connecteur en option ( <i>voir catalogue 2020 page 149</i> )
S	
<b>CAN Niveau 1</b>	E309 1
7 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E309 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E309 3
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
<i>Avec 1 capteur capacitif, les entrées externes sont réduites d'une unité</i>	
<b>CAN Niveau 2</b>	E310 1
10 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
2 entrées pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED*, 1 sortie contact**, 8 entrées externes numériques	E310 2
16 sorties LED*, 1 sortie contact**, 16 entrées externes numériques	E310 3
24 sorties LED*, 1 sortie contact**, 24 entrées externes numériques	E310 4
32 sorties LED*, 1 sortie contact**, 32 entrées externes numériques	E310 5
<i>Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur</i>	
<i>Avec 2 capteurs capacitifs, les entrées externes sont réduites de deux unités</i>	
Axes manipulateurs avec sorties analogiques/numériques câblées séparément ( <i>en dehors du CAN</i> ) 2 signaux de direction + un signal au 0 ( <i>libre de potentiel</i> ) par axe Sorties analogiques complémentaires sur demande...	3
* Sortie LED réglable en option ** Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA	



## 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 ( <i>libre de potentiel</i> )
	Sorties externes numériques pour LED de 5mA à 30mA ( <i>en fonction du nombre de LED</i> )
	Sorties externes numériques de type contact ( <i>libre de potentiel</i> ) 100mA
Hauteur partie inférieure	65mm (E4091) - 85mm (E4091X, E4101X, E4102X, E4103X) - 105mm (E4104X, E4105X)
Protocole	CANopen Safety CIA 304
Vitesse	de 20 kBit/s à 1 Mbit/s (Standard 250kBits/s)
Sortie	255...0...255
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 ( <i>câble supplémentaire à partir de 32 E/S</i> )
	Connecteur en option ( <i>voir catalogue 2020 page 149</i> )

S

### CANopen safety Niveau 1 E409 1

- 7 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 1 entrée pour capteur capacitif homme mort

#### Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED\*, 1 sortie contact\*\*, 8 entrées externes numériques E409 2
- 16 sorties LED\*, 1 sortie contact\*\*, 16 entrées externes numériques E409 3

*Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur  
Avec 1 capteur capacitif, les entrées externes sont réduites d'une unité*

### CANopen safety Niveau 2 E410 1

- 10 axes analogiques
- 16 fonctions numériques supplémentaires
- 2 entrées pour capteur capacitif homme mort

#### Avec entrées/sorties supplémentaires

- 8 sorties LED\*, 1 sortie contact\*\*, 8 entrées externes numériques E410 2
- 16 sorties LED\*, 1 sortie contact\*\*, 16 entrées externes numériques E410 3
- 24 sorties LED\*, 2 sorties contact\*\*, 24 entrées externes numériques E410 4
- 32 sorties LED\*, 2 sorties contact\*\*, 32 entrées externes numériques E410 5

*Les sorties externes LED peuvent aussi être utilisées pour des LED dans la poignée du manipulateur  
Avec 2 capteurs capacitifs, les entrées externes sont réduites de deux unités*

#### 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

*Sorties analogiques complémentaires sur demande...*

\* Sortie LED réglable en option

\*\* Sortie contact libre de potentiel, courant maxi 100mA



Interfaces Profibus DP	
Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	105mm
Vitesse	jusqu'à 12 Mbit/s
Sortie	0...128...255
Câblage	Câble Profibus 100mm avec connecteur D-Sub 9 Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149) <b>S</b>
<b>Profibus DP</b>	<b>E501 1</b>
4 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED, 8 entrées externes numériques	E501 2
16 sorties LED, 16 entrées externes numériques	E501 3
<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 Profibus)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	1
1 signal au 0 (libre de potentiel) par axe	2

Interfaces Profinet	
Tension d'alimentation	18-30V DC
Hauteur partie inférieure	85mm
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s
Sortie	0...512...1023
Câblage	Câble Profinet (IN) 300mm avec connecteur femelle M12 Câble Profinet (OUT) 300mm avec connecteur femelle M12 Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur
	Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149) <b>S</b>
<b>Profinet</b>	<b>E601 1</b>
4 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED, 8 entrées externes numériques	E601 2
16 sorties LED, 16 entrées externes numériques	E601 3
<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 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	85mm
Vitesse	jusqu'à 100 Mbit/s
Sortie	0...512...1023
Câblage	Câble Profinet (IN) 300mm avec connecteur femelle M12 Câble Profinet (OUT) 300mm avec connecteur femelle M12 Alimentation (éventuellement contacts externes) : câble 12x0,25mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Entrées/Sorties externes : câble 300mm sans connecteur Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
	S
<b>Profinet Safe</b>	
	E701 1
4 axes analogiques	
16 fonctions numériques supplémentaires	
1 entrée pour capteur capacitif homme mort	
Avec entrées/sorties supplémentaires	
8 sorties LED, 8 entrées externes numériques	E701 2
16 sorties LED, 16 entrées externes numériques	E701 3
<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 Profinet)	
2 signaux de direction + un signal au 0 (libre de potentiel) par axe	3

Interfaces MLI (PWM)	
Tension d'alimentation	9-32V DC
Courant de commande	maxi 3A
Fréquence MLI	1225Hz
Fréquence d'oscillation	1...250Hz ajustable
Hauteur partie inférieure	85mm
Autres caractéristiques	Commutation de vitesse lente pour chaque axe 5 sorties commutées configurables 2A Sortie LED pour indication d'état Entrée pour fonction homme mort redondante
Câblage	Connecteur intégré Phoenix 2 pôles (alimentation) Câble 1 (MLI) 12x1mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Câble 2 (Sorties commutées) 12x1mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Câble 3 (Commutation de vitesse / homme mort) 14x0,25mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)
	S
<b>Sortie MLI 0-3A pour 2 électrovannes par axe</b>	
1 axe	E801 1
2 axes	E801 2
3 axes	E801 3
4 axes	E801 4



## Autres interfaces

### Interface Tension pour PVG32

Tension d'alimentation	9-32V DC
Tension de sortie	0,25...0,5...0,75Us
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 2020 page 149)

S

1 axe	E907 1
2 axes	E907 2
3 axes	E907 3
4 axes	E907 4
5 axes	E907 5
6 axes	E907 6

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

3

### Interface code Gray 8 Bits

Tension d'alimentation	9-36V DC
Tension de sortie	code gray 8 bits + signaux de direction par axe
Câblage	1 <sup>er</sup> câble 37x0,14mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur (axe 1+2) 2 <sup>nd</sup> câble 37x0,14mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur (en option pour axe 3+4)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

1 axe	E903 1
2 axes	E903 2
3 axes	E903 3
4 axes	E903 4

### Interface code Binaire 8 Bits

Tension d'alimentation	9-36V DC
Tension de sortie	code binaire 8 bits + signaux de direction par axe
Câblage	1 <sup>er</sup> câble 37x0,14mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur (axe 1+2) 2 <sup>nd</sup> câble 37x0,14mm <sup>2</sup> - 300mm sans connecteur (en option pour axe 3+4)

Connecteur en option (voir catalogue 2020 page 149)

S

1 axe	E904 1
2 axes	E904 2
3 axes	E904 3
4 axes	E904 4

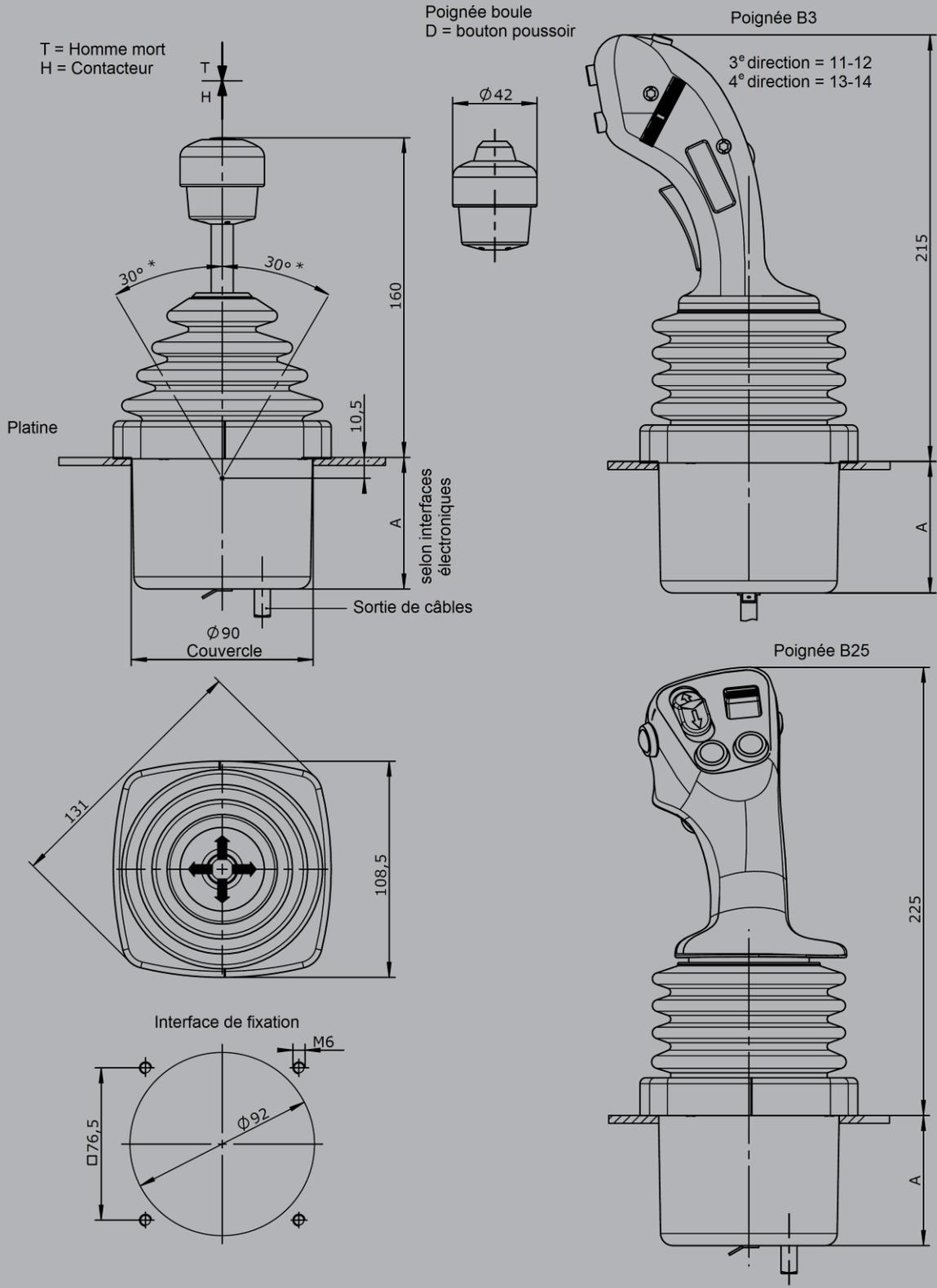
## Accessoires

## Référence

Z01	connecteur CAN M12 mâle monté sur 2m de câble	20201140
Z02	connecteur CAN M12 femelle monté sur 2m de câble	20202298
Z03	connecteur Profibus droit	22201440
Z04	connecteur Profibus 90°	22201741
Z05	connecteur Profinet M12 mâle monté sur 2m de câble	5300000222



V 85 / VV 85



\* Configuration avec frein à friction ou crantage = angle d'utilisation 25° maxi