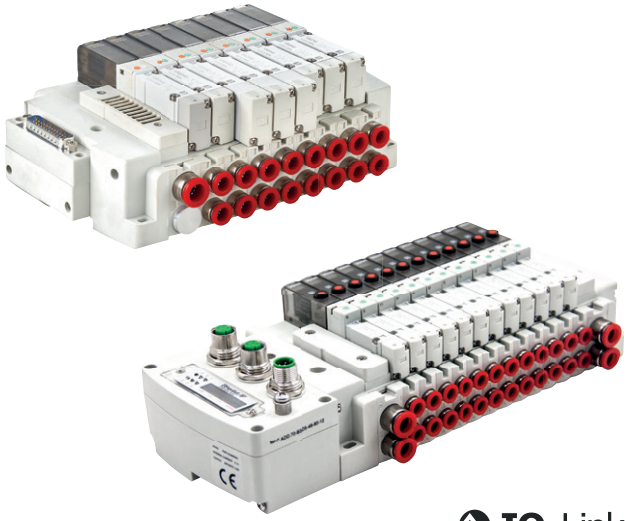
Série VR, 2 x 3/2, 5/2 ou 5/3 Îlots de Distribution



- Vertical ou horizontal 24V DC Multipôle
- Ethernet industriel, Fieldbus et IO-Link
- 10/15mm Valve Island
- Un système modulaire qui offre une large gamme d'options de configuration
- Indicateur LED
- Aucune restriction d'installation
- Jusqu'à 24 Bobines
- Electrovannes des raccords faciles à remplacer
- Protection IP40 ou IP65
- Pour configurer et commander un îlot rendez-vous sur - www.norgren.com

IO-Link
CANopen PROFINET EtherNet/IP EtherCAT

Caractéristiques techniques

Fluide :
Air comprimé, filtré à 40 µm, lubrifié ou non lubrifié
Commande :
Distributeur à tiroir à joint dynamique

Débit :

VR10			
Fonction	l/min	Cv	Kv
5/2	220	0.22	0.20
5/3	270	0.27	0.24
2 x 3/2	220	0.22	0.20
VR15			
Fonction	l/min	Cv	Kv
5/2	520	0.53	0.47
5/3	590	0.60	0.54
2 x 3/2	460	0.47	0.42

Montage :
Sur embase
Ports 1, 3 & 5 (P,E) :
VR10 : PIF 8 mm, 5/16".
VR15 : PIF 10 mm, 3/8"
Ports 2 & 4 (A,B) :
VR10 : PIF 4 mm, 6 mm, 5/32", 1/4"
VR15 : PIF 4 mm, 6 mm, 8 mm, 5/32", 1/4", 5/16"

Pression d'utilisation :
Pression maximale 7 bar (101 psi).
Détails des pressions minimales et maximales du pilote voir au verso

Température fluide/ambiante :
-5 ... +50(+23 ... +122°F)
L'air comprimé doit être suffisamment sec
pour éviter la formation de glace à des températures inférieures à 2°C (35°F).

Matériaux :
Corps :
ZnDC et ADC
Tiroir : aluminium
Joint : NBR
Embase : PA66

Détails électriques des bobines

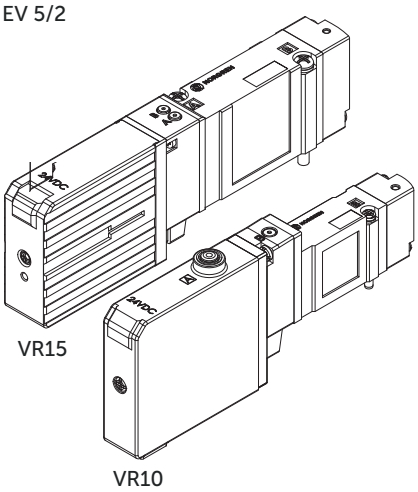
Tension d'alimentation*:	12 V c.c. & 24 V d.c.
Puissance*:	12 V c.c. & 24 V d.c 0,45W (Type d'économie d'énergie)
Commande manuelle	Pousser seulement
Facteur :	100% ED
Indicateur	LED rouge/vert
Protection contre les surtensions :	Le circuit est protégé contre les surtensions
Indice de protection	IP40 ou IP65

* 12V c.c disponible uniquement pour les Multipôles et CANopen

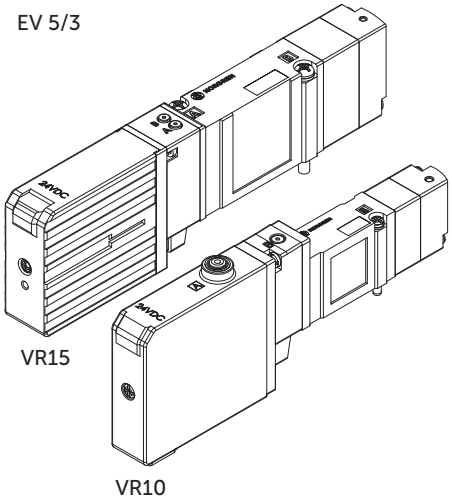
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Caractéristiques techniques

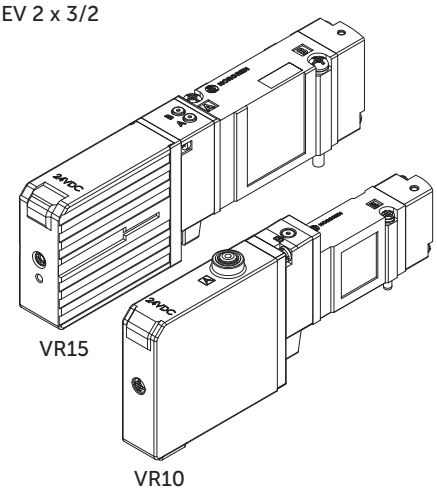
EV 5/2



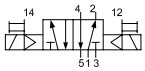
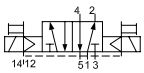
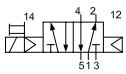
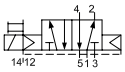
EV 5/3



EV 2 x 3/2



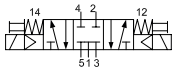
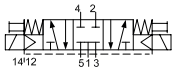
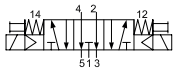
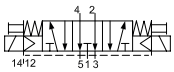
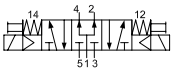
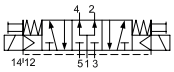
Distributeurs 5/2 monostables et bistables

Symbole	Séries	Fonction	Commande	Alimentation du pilote	Pression de pilotage (bar / psi)	Pression de fonc-tionnement (bar / psi)	Commande manuelle	Tension *1)	Poids (kg / lbs)	Modèle PNP
	VR10	5/2	Elec./Elec.	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10S511BV313A
	VR15	5/2	Elec./Elec.	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.093 / 0.2046	VR15S511BV313A
	VR10	5/2	Elec./Elec.	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10S511BV312A
	VR15	5/2	Elec./Elec.	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.093 / 0.2046	VR15S511BV312A
	VR10	5/2	Elec./Elec	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10S522BV313A
	VR15	5/2	Elec./Elec	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.093 / 0.2046	VR15S522BV313A
	VR10	5/2	Elec./Elec	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10S522BV312A
	VR15	5/2	Elec./Elec	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.093 / 0.2046	VR15S522BV312A
	VR10	5/2	Elec./Ressort	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.061 / 0.1342	VR10S513BV313A
	VR15	5/2	Elec./Ressort	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.084 / 0.1848	VR15S513BV313A
	VR10	5/2	Elec./Ressort	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.061 / 0.1342	VR10S513BV312A
	VR15	5/2	Elec./Ressort	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.084 / 0.1848	VR15S513BV312A
	VR10	5/2	Elec./Ressort	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.061 / 0.1342	VR10S523BV313A
	VR15	5/2	Elec./Ressort	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.084 / 0.1848	VR15S523BV313A
	VR10	5/2	Elec./Ressort	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.061 / 0.1342	VR10S523BV312A
	VR15	5/2	Elec./Ressort	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.084 / 0.1848	VR15S523BV312A

*1) 12V c.c disponible uniquement pour les Multipôles et CANopen / Bobines à d'économie d'énergie 0,45W

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

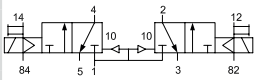
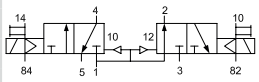
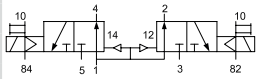
Distributeur 5/3 monostable et bistable

Symbole	Séries	Fonction	Commande	Alimentation du pilote	Pression de pilotage (bar / psi)	Pression de fonctionnement (bar / psi)	Commande manuelle	Tension *1)	Poids (kg / lbs)	Modèle PNP
	VR10	5/3	CF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S611BV313A
	VR15	5/3	CF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S611BV313A
	VR10	5/3	CF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S611BV312A
	VR15	5/3	CF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S611BV312A
	VR10	5/3	CF	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S622BV313A
	VR15	5/3	CF	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S622BV313A
	VR10	5/3	CF	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S622BV312A
	VR15	5/3	CF	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S622BV312A
	VR10	5/3	COE	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S711BV313A
	VR15	5/3	COE	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S711BV313A
	VR10	5/3	COE	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S711BV312A
	VR15	5/3	COE	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S711BV312A
	VR10	5/3	COE	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S722BV313A
	VR15	5/3	COE	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S722BV313A
	VR10	5/3	COE	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S722BV312A
	VR15	5/3	COE	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S722BV312A
	VR10	5/3	COP	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S811BV313A
	VR15	5/3	COP	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S811BV313A
	VR10	5/3	COP	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.071 / 0.1562	VR10S811BV312A
	VR15	5/3	COP	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.1 / 0.22	VR15S811BV312A
	VR10	5/3	COP	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.0710.1562	VR10S822BV313A
	VR15	5/3	COP	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.10.22	VR15S822BV313A
	VR10	5/3	COP	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.0710.1562	VR10S822BV312A
	VR15	5/3	COP	Externe	2~7 / 29~101	-1~7 / -14.5~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.10.22	VR15S822BV312A

*1) 12V c.c. uniquement pour Multipôle et CANopen / Bobines à économie d'énergie 0,45W type

CF= Centre Fermé, Tous les ports sont bloqués
COE= Centre Ouvert Echappement
COP= Centre Ouvert Pression

Distributeur 2x 3/2 Bistable

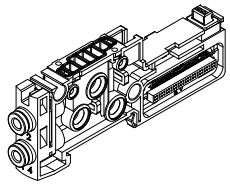
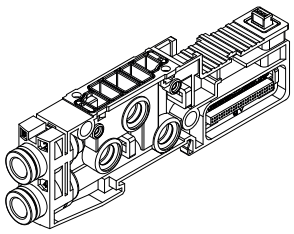
Symbole	Séries	Fonction	Commande	Alimentation du pilote	Pression de pilotage (bar / psi)	Pression de fonctionnement (bar / psi)	Commande manuelle	Tension *1)	Poids (kg / lbs)	Modèle PNP
	VR10	2X3/2	NF/NF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10SA11BV313A
	VR15	2X3/2	NF/NF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.092 / 0.2024	VR15SA11BV313A
	VR10	2X3/2	NF/NF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10SA11BV312A
	VR15	2X3/2	NF/NF	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.092 / 0.2024	VR15SA11BV312A
	VR10	2X3/2	NF/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10SC11BV313A
	VR15	2X3/2	NF/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.092 / 0.2024	VR15SC11BV313A
	VR10	2X3/2	NF/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10SC11BV312A
	VR15	2X3/2	NF/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.092 / 0.2024	VR15SC11BV312A
	VR10	2X3/2	NO/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10SB11BV313A
	VR15	2X3/2	NO/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	24 V c.c.	0.092 / 0.2024	VR15SB11BV313A
	VR10	2X3/2	NO/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.069 / 0.1518	VR10SB11BV312A
	VR15	2X3/2	NO/NO	Interne	2~7 / 29~101	2~7 / 29~101	Pousser seulement	12 V c.c.	0.092 / 0.2024	VR15SB11BV312A

*1) 12V uniquement pour Multipôle et CANopen / Bobines à d'économie d'énergie 0,45W type

NF= Normalement Fermé
NO= Normalement ouvert

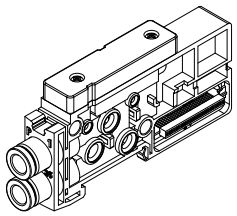
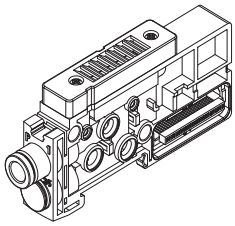
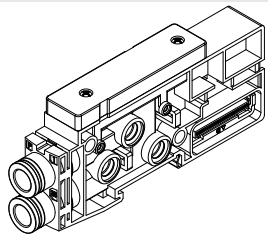
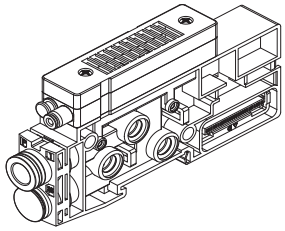
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Sur embase

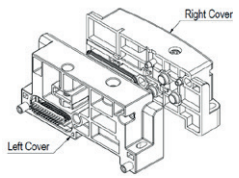
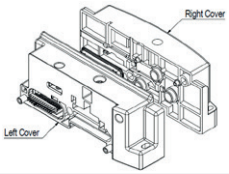
	Séries	Taille orifice :	Simple / double câblage*	Poids (kg / lbs)	Référence
	VR10	Ø4	Simple	0.036 / 0.0792	VR107516BM1114
	VR10	Ø4	Double	0.036 / 0.0792	VR107516BM1124
	VR10	Ø6	Simple	0.036 / 0.0792	VR107516BM1116
	VR10	Ø6	Double	0.036 / 0.0792	VR107516BM1126
	VR10	Ø5/32"	Simple	0.036 / 0.0792	VR107516BM1111
	VR10	Ø5/32"	Double	0.036 / 0.0792	VR107516BM1121
	VR10	Ø1/4"	Simple	0.036 / 0.0792	VR107516BM1119
	VR10	Ø1/4"	Double	0.036 / 0.0792	VR107516BM1129
	VR15	Ø4	Simple	0.083 / 0.1826	VR157516BM1114
	VR15	Ø4	Double	0.083 / 0.1826	VR157516BM1124
	VR15	Ø6	Simple	0.083 / 0.1826	VR157516BM1116
	VR15	Ø6	Double	0.083 / 0.1826	VR157516BM1126
	VR15	Ø8	Simple	0.083 / 0.1826	VR157516BM1118
	VR15	Ø8	Double	0.083 / 0.1826	VR157516BM1128
	VR15	Ø5/32"	Simple	0.083 / 0.1826	VR157516BM1111
	VR15	Ø5/32"	Double	0.083 / 0.1826	VR157516BM1121
	VR15	Ø1/4"	Simple	0.083 / 0.1826	VR157516BM1119
	VR15	Ø1/4"	Double	0.083 / 0.1826	VR157516BM1129
	VR15	Ø5/16"	Simple	0.083 / 0.1826	VR157516BM1110
	VR15	Ø5/16"	Double	0.083 / 0.1826	VR157516BM1120

*Les embases sont disponibles en version simple et double. Les embases simples ne peuvent être utilisés qu'avec des distributeurs monostables. Les embases double peuvent être utilisées avec des distributeurs monostables et bistables

Alimentation/Modules d'échappement uniquement

Sans Silencieux	Silencieux	Séries	Taille orifice :	Alimentation du pilote	Silencieux	Poids (kg / lbs)	Référence
		VR10	Ø8	Interne	Oui	0.071 / 0.1562	VR107516BMY108
		VR10	Ø8	Externe	Oui	0.091 / 0.2002	VR107516BMY208
		VR10	Ø8	Interne	Non	0.071 / 0.1562	VR107516BMN108
		VR10	Ø8	Externe	Non	0.091 / 0.2002	VR107516BMN208
		VR10	Ø5/16"	Interne	Oui	0.071 / 0.1562	VR107516BMY100
		VR10	Ø5/16"	Externe	Oui	0.091 / 0.2002	VR107516BMY200
		VR10	Ø5/16"	Interne	Non	0.071 / 0.1562	VR107516BMN100
		VR10	Ø5/16"	Externe	Non	0.091 / 0.2002	VR107516BMN200
		VR15	Ø10	Interne	Oui	0.105 / 0.231	VR157516BMY10Y
		VR15	Ø10	Externe	Oui	0.125 / 0.275	VR157516BMY20Y
		VR15	Ø10	Interne	Non	0.105 / 0.231	VR157516BMN10Y
		VR15	Ø10	Externe	Non	0.125 / 0.275	VR157516BMN20Y
		VR15	Ø3/8"	Interne	Oui	0.105 / 0.231	VR157516BMY101
		VR15	Ø3/8"	Externe	Oui	0.125 / 0.275	VR157516BMY201
		VR15	Ø3/8"	Interne	Non	0.105 / 0.231	VR157516BMN101
		VR15	Ø3/8"	Externe	Non	0.125 / 0.275	VR157516BMN201

Plaque d'extrémité uniquement (versions IP65)

	Séries	Capot Localisation	Poids (kg /lbs)	Référence
	VR10	Droite	0.06 / 0.132	VR107516BM0901
	VR10	Gauche	0.078 / 0.1716	VR107516BM0904
	VR15	Droite	0.086 / 0.1892	VR157516BM0901
	VR15	Gauche	0.096 / 0.2112	VR157516BM0904

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

VR10 & Modules de contrôle VR15 (version IP65)

PROFINET IRT	EtherNet/IP	CANopen	CANopen	EtherCAT
VR1X7516BM02PN	VR1X7516BM02EP	VR1X7516BM02C1 - 12V DC	VR1X7516BM02C2 - 24V DC	VR1X7516BM02EC
Masse : 0.223 kg	Masse : 0.224 kg	Masse : 0.221 kg	Masse : 0.221 kg	Masse : 0.221 kg

IO-Link	Multipôles
VR1X7516BM02IL	VR1X7516BM02M6
Masse : 0.181 kg	Masse : 0.128 kg

Ethernet industriel - Câbles et connecteurs for PROFINET and EtherNET/IP

Câble bus 4 broches codées D
M12 - M12

Référence	Longueur du câble
NC-124MS-1244SGA	0,5
NC-124MS-1244SG2	2,0
NC-124MS-1244SG5	5,0

Câble bus : 4-pin D-coded
M12 - fil volant

Référence	Longueur du câble (m)
NC-124MS-00000G2	2,0
NC-124MS-00000G5	5,0

Câble bus : 4-pin D-coded
RJ45 – M12

Référence	Longueur du câble (m)
NC-RJ450-1244SG5	5,0

Connecteur de bus
RJ45 à Câbler

NC-RJ450-0000000

Câble d'alimentation : 5-pin A-coded
M12 – fil volent

Référence	Longueur du câble (m)
NC-125FS-00000-5	5,0

Ethernet industriel - Câbles et connecteurs for CANopen

Câble 5 broches D-code
M12

Référence	Longueur du câble (m)
NC-125MS-00000LA	0,3
NC-125MS-00000L1	1,0
NC-125MS-00000L2	2,0
NC-125MS-00000L5	5,0

Connecteur de bus M12
Terminating Resistor

NC-125MS-TERMRES

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Câbles IO-Link

Câble 5 broches A-code
M12 - M12

Référence	Longueur du câble (m)
NC-125FS-125MS-A	0,6
NC-125FS-125MS-1	1,0
NC-125FS-125MS-2	2,0
NC-125FS-125MS-5	5,0

Câble 5 broches A-code
M12 - fil volant

Référence	Longueur du câble (m)
NC-125FS-00000-5	5,0

Multipole (IP65) - Câbles

Câble de connexion D-Sub IP65

V11569-E##

Insérer **01** pour 1m,
03pour 3m et
05pour 5m

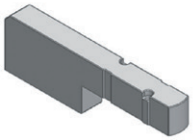
Accessoires

Kit de fermeture (3pcs)

VR**7516AM0400

** Insérer **10**pour le VR10 ou **15**pour le VR15

Station d'obturation



VR**7516AM0300

** Insérer **10**pour le VR10 ou **15**pour le VR15

Rail Din

VR**7516AM08##

** Insérer **10**pour le VR10 ou **15**pour VR15
#Insert 06pour 2-6 stations

10pour 7 à 10 stations

15pour 11-15 stations

20pour 16-20 stations

24pour 21-24 stations

Kit d'extension de tirant

VR**7516MM07##NA

** Insérer **10**pour le VR10 ou **15**pour le VR15

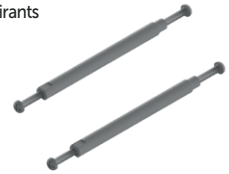
Insérer

MS: tirants d'expansion ISEM

M1:tirants 1 Station modulaire

M2: 2 Stations modulaires

Tirants



VR**7516MM07#$

** Insérer **10**pour le VR10 ou **15**pour VR15
# Insérer **02...24**pour le nombre de stations.

Insérer **05...24**pour le nombre de stations.

$ Insérer **E1**=1, **E2**= 2, **E3**=3 et **E4**=4 pour le nombre de modules sup/Ech

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Kits Raccords

Référence	Description
VR107516AMFK01	Kit Raccords - VR10/15 Embase pilote externe PIF Ø4mm
VR107516AMFK02	Kit Raccords - VR10 embase PIFØ4mm
VR107516AMFK03	Kit Raccords - VR15 embase PIFØ4mm
VR107516AMFK04	Kit Raccords - VR10 embase PIFØ6mm
VR107516AMFK05	Kit Raccords - VR15 embase PIFØ4mm
VR107516AMFK06	Kit Raccords - VR10 ISEM / VR15 embase PIFØ8mm
VR107516AMFK07	Kit Raccords - VR15 ISEM PIFØ10mm
VR107516AMFK08	Kit Raccords - VR10 embase PIFØ5/32"
VR107516AMFK09	Kit Raccords - VR10/15 External Pilot Base PIFØ5/32"
VR107516AMFK10	Kit Raccords - VR15 embase PIFØ5/32"
VR107516AMFK11	Kit Raccords - VR10 embase PIFØ1/4"
VR107516AMFK12	Kit Raccords - VR15 embase PIFØ1/4"
VR107516AMFK13	Kit Raccords - VR10 ISEM / VR15 embase PIFØ5/16"
VR107516AMFK14	Kit Raccords - VR15 ISEM PIFØ3/8"

Les kits raccords sont fournis par lot de 10 raccords et de 7 systèmes de verrouillage

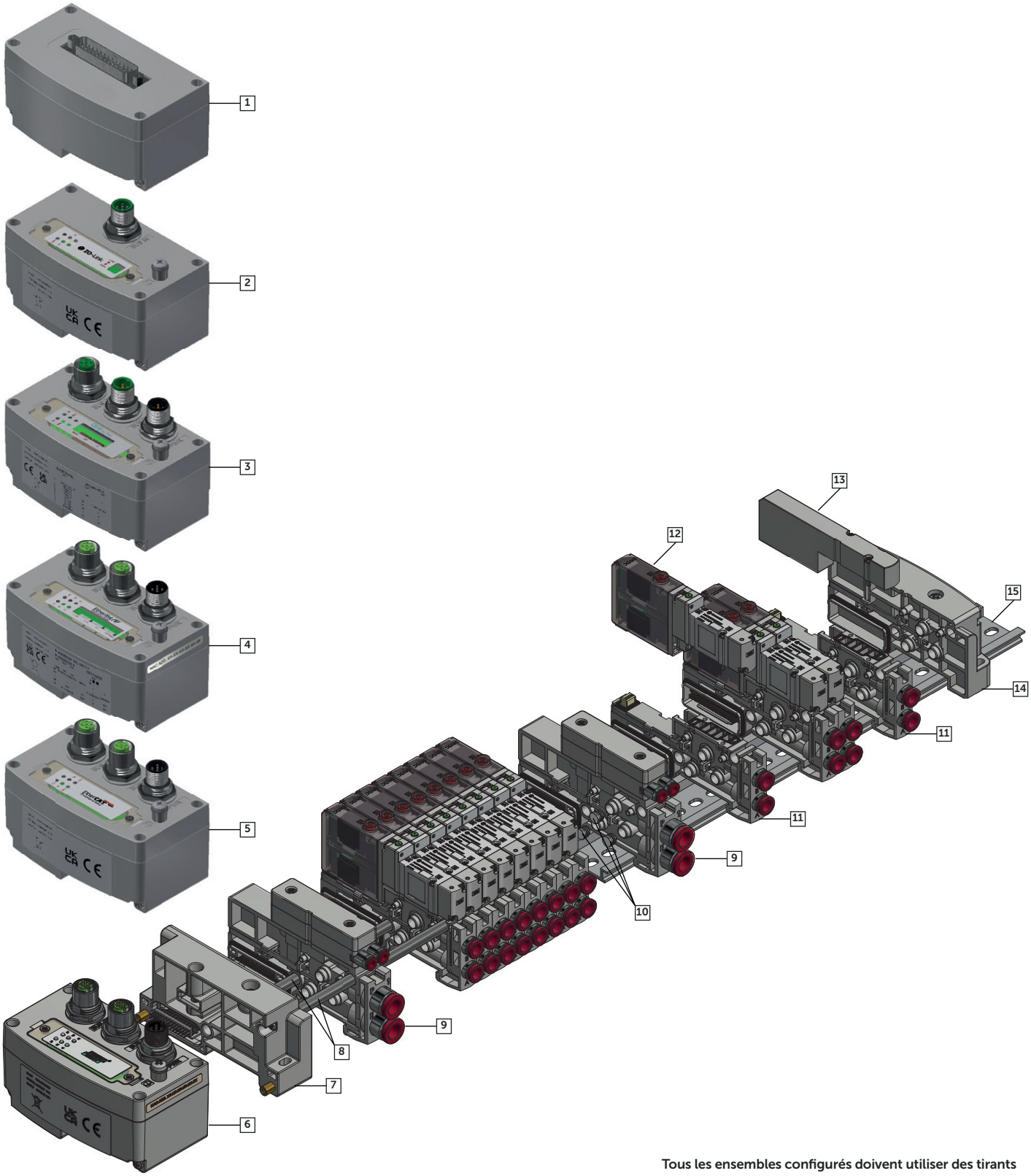
Kits de montage

Référence	Description
VR107516AMMK01	Kit de montage - Distributeur - 10mm
VR157516AMMK01	Kit de montage - Distributeur - 15mm
VR107516AMMK02	Kit de montage - sans - 10mm
VR157516AMMK02	Kit de montage - sans - 15mm
VR107516AMMK03	Kit de montage ISEM Int. - Obturation - 10mm
VR107516AMMK04	Kit de montage ISEM Int. - Silencieux - 10mm
VR107516AMMK06	Kit de montage ISEM Ext. - Silencieux - 10mm
VR107516AMMK07	Kit de montage ISEM Ext. - Obturation - 10mm
VR157516AMMK03	Kit de montage ISEM Int. - Obturation - 15mm
VR157516AMMK04	Kit de montage ISEM Int. - Silencieux - 15mm
VR157516AMMK06	Kit de montage ISEM Ext. - Silencieux - 15mm
VR157516AMMK07	Kit de montage ISEM Ext. - Obturation - 15mm

Les kits de montage sont fournis avec les vis et les joints d'étanchéité nécessaires.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Vue éclatée (IP65)



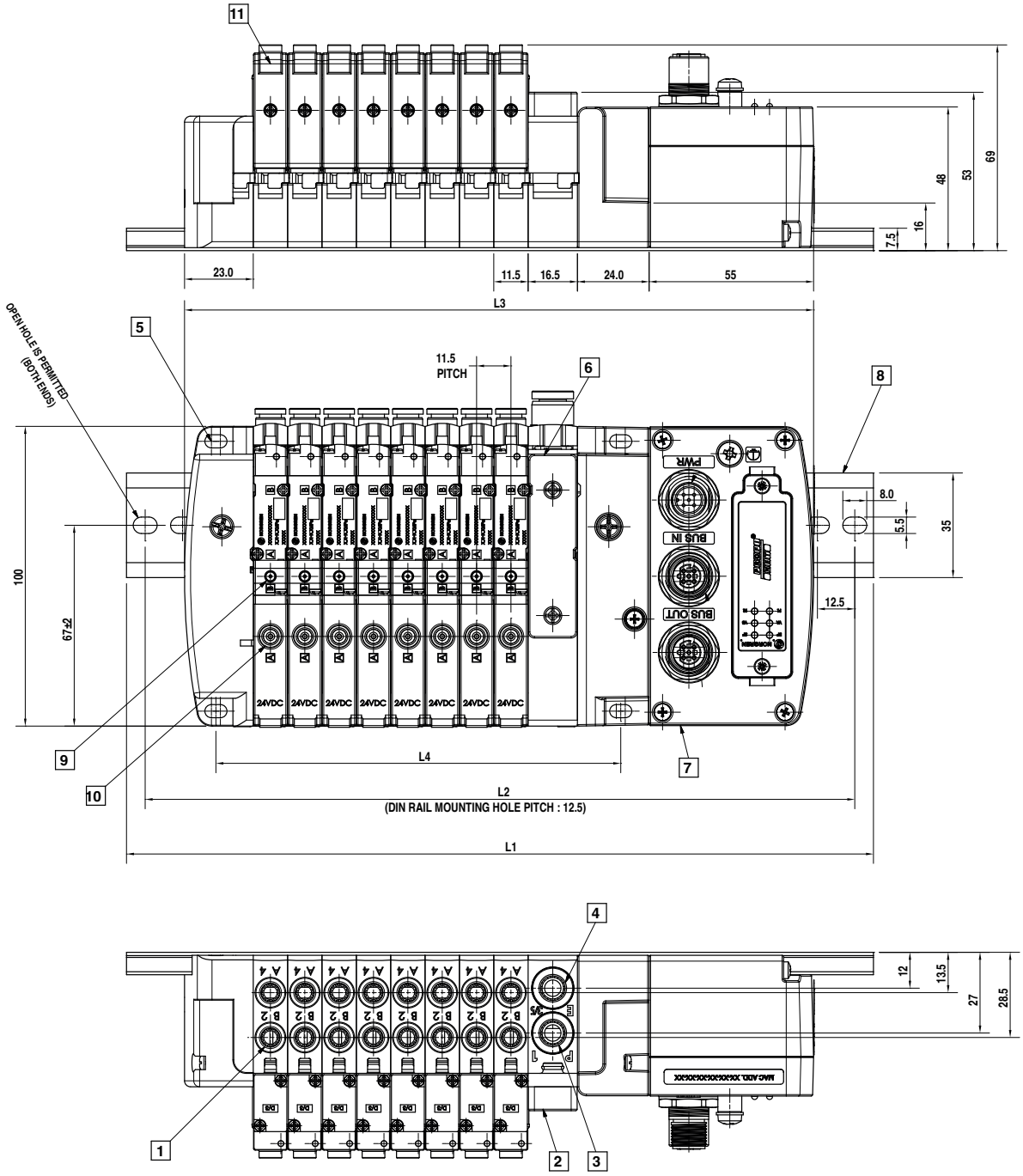
Tous les ensembles configurés doivent utiliser des tirants

1 Module de Contrôle multipôle
2 Module de contrôle IO-Link
3 Module de contrôle CANopen
4 Module de contrôle EtherNet/IP
5 Module de contrôle EtherCAT
6 Module de contrôle PROFINET
7 Plaque d'extrémité gauche (IP65)
8 Tirants
9 Module Sup/ Ech
10 Bouchons
11 Embase
12 Station
13 Station d'obturation
14 Plaque d'extrémité droite (IP65)
15 Rail Din

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de vannes) Pilote interne sans silencieux (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32", D 1/4"
2 Sup/Module Ech
3 Port d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Orifice d'échappement : PIF pour tube D 8, D 5/16"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque vierge
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (port2)
10 Pilotage manuel (port4)
11 LED

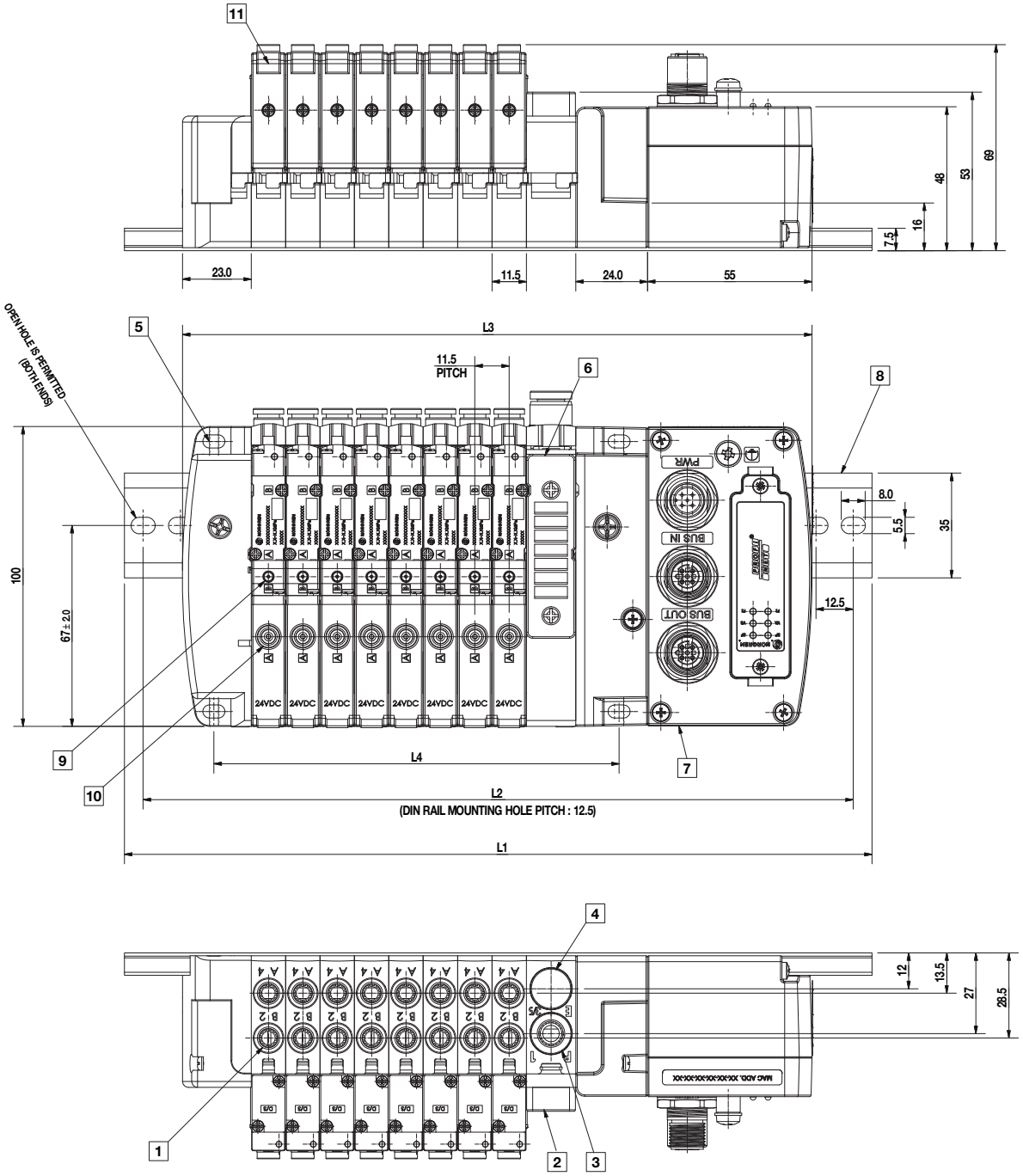
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	141.5	153.0	164.5	176.0	187.5	199.0	210.5	222.0	233.5	261.5	273.0	284.5	296.0	307.5	319.0	330.5	342.0	353.5	365.0	376.5	388.0	399.5	411.0
L4 (mm)	66.5	78.0	89.5	101.0	112.5	124.0	135.5	147.0	158.5	186.5	198.0	209.5	221.0	232.5	244.0	255.5	267.0	278.5	290.0	301.5	313.0	324.5	336.0

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de vannes) Pilote interne avec silencieux (versions IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32", D 1/4"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
4 Connecteur
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque de silencieux
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED

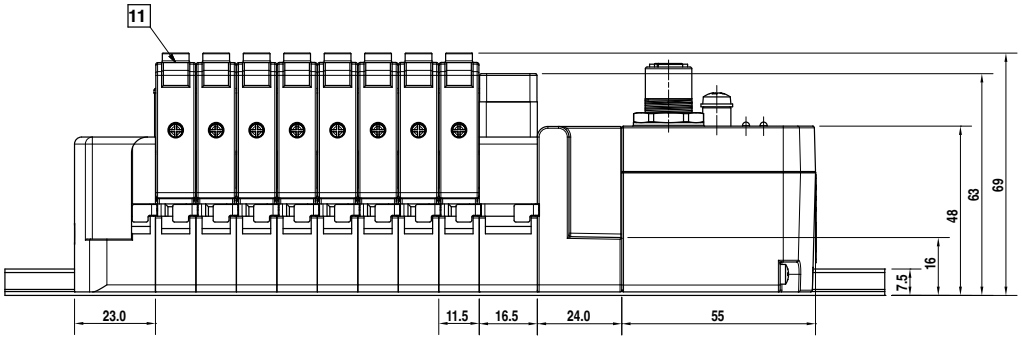
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	141.5	153.0	164.5	176.0	187.5	199.0	210.5	222.0	233.5	261.5	273.0	284.5	296.0	307.5	319.0	330.5	342.0	353.5	365.0	376.5	388.0	399.5	411.0
L4 (mm)	66.5	78.0	89.5	101.0	112.5	124.0	135.5	147.0	158.5	186.5	198.0	209.5	221.0	232.5	244.0	255.5	267.0	278.5	290.0	301.5	313.0	324.5	336.0

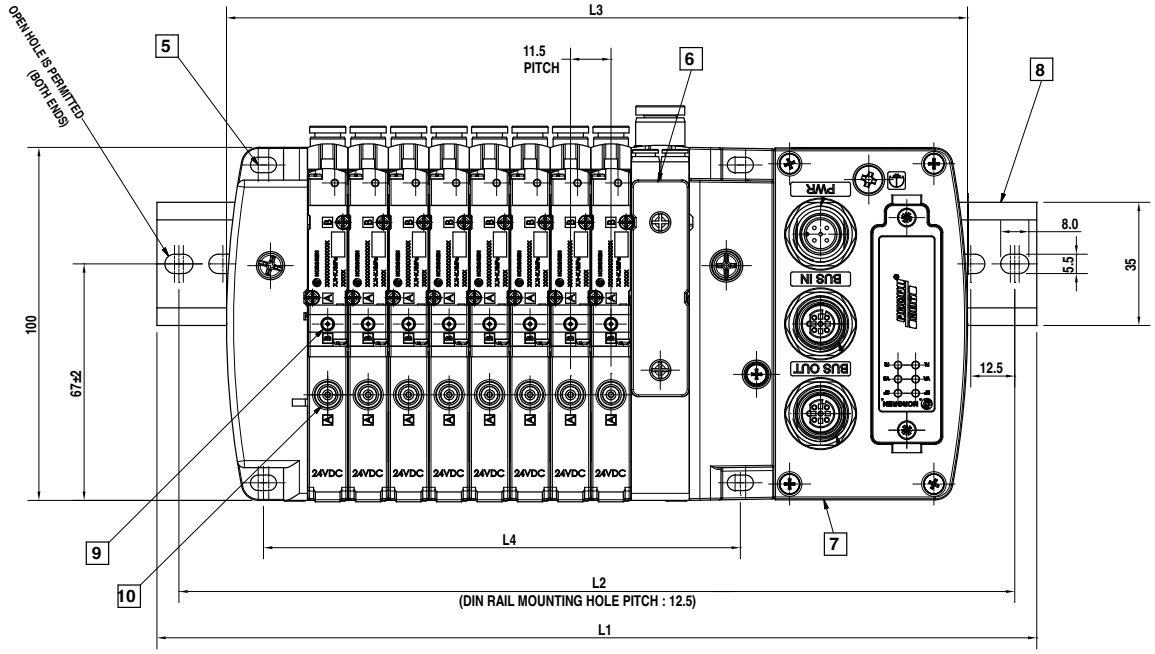
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

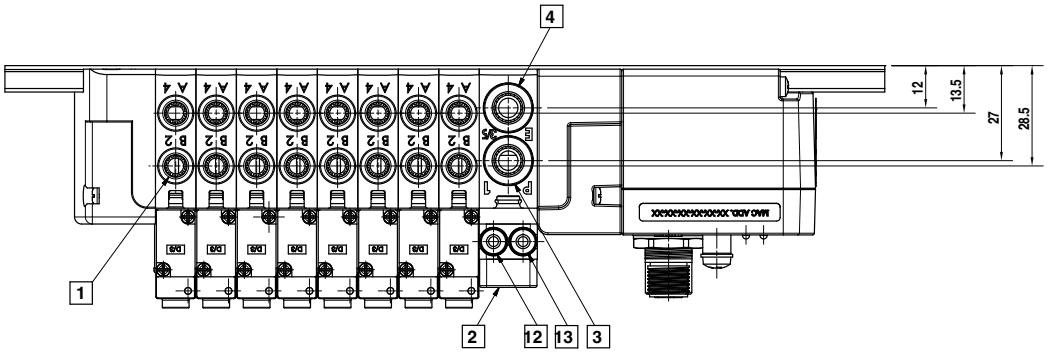
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de vannes) Pilote externe sans silencieux (versions IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32'', D 1/4''
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Orifice d'échappement : PIF pour tube D 8, D 5/16"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque fermée
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Port d'alimentation du pilote externe : PIF pour tube D 4, D. 5/32"
13 Orifice d'échappement du pilote externe : PIF pour tube D 4, D. 5/32"

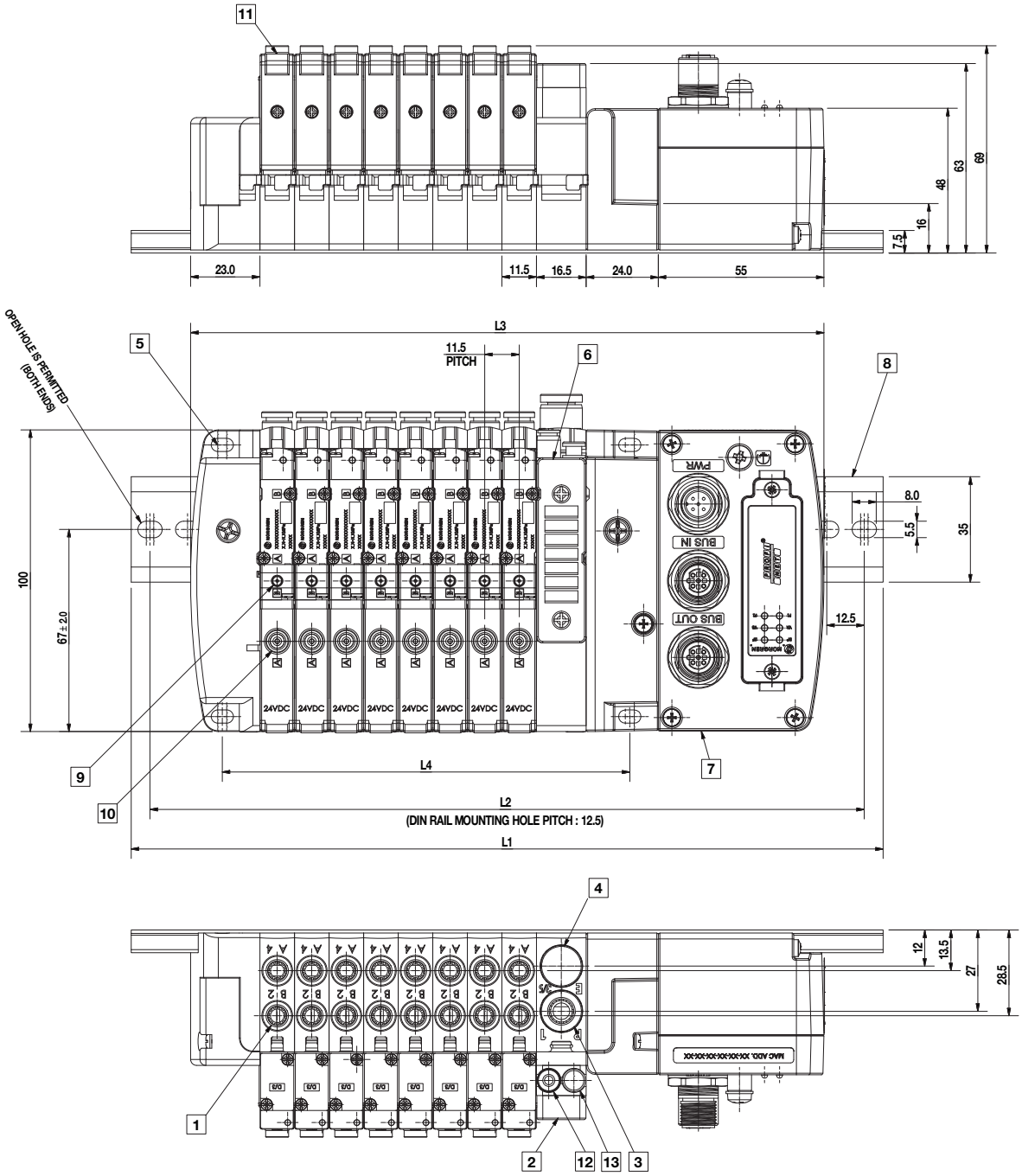
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	141.5	153.0	164.5	176.0	187.5	199.0	210.5	222.0	233.5	261.5	273.0	284.5	296.0	307.5	319.0	330.5	342.0	353.5	365.0	376.5	388.0	399.5	411.0
L4 (mm)	66.5	78.0	89.5	101.0	112.5	124.0	135.5	147.0	158.5	186.5	198.0	209.5	221.0	232.5	244.0	255.5	267.0	278.5	290.0	301.5	313.0	324.5	336.0

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de vannes) Pilote externe avec silencieux (versions IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32", D 1/4"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Fiche
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque de silencieux
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Orifice d'alimentation du pilote externe : pif pour tube D. 4, D. 5/32
13 Fiche

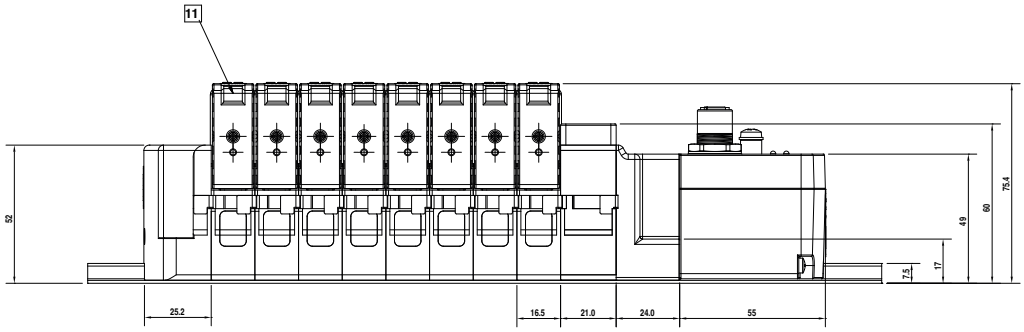
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	141.5	153.0	164.5	176.0	187.5	199.0	210.5	222.0	233.5	261.5	273.0	284.5	296.0	307.5	319.0	330.5	342.0	353.5	365.0	376.5	388.0	399.5	411.0
L4 (mm)	66.5	78.0	89.5	101.0	112.5	124.0	135.5	147.0	158.5	186.5	198.0	209.5	221.0	232.5	244.0	255.5	267.0	278.5	290.0	301.5	313.0	324.5	336.0

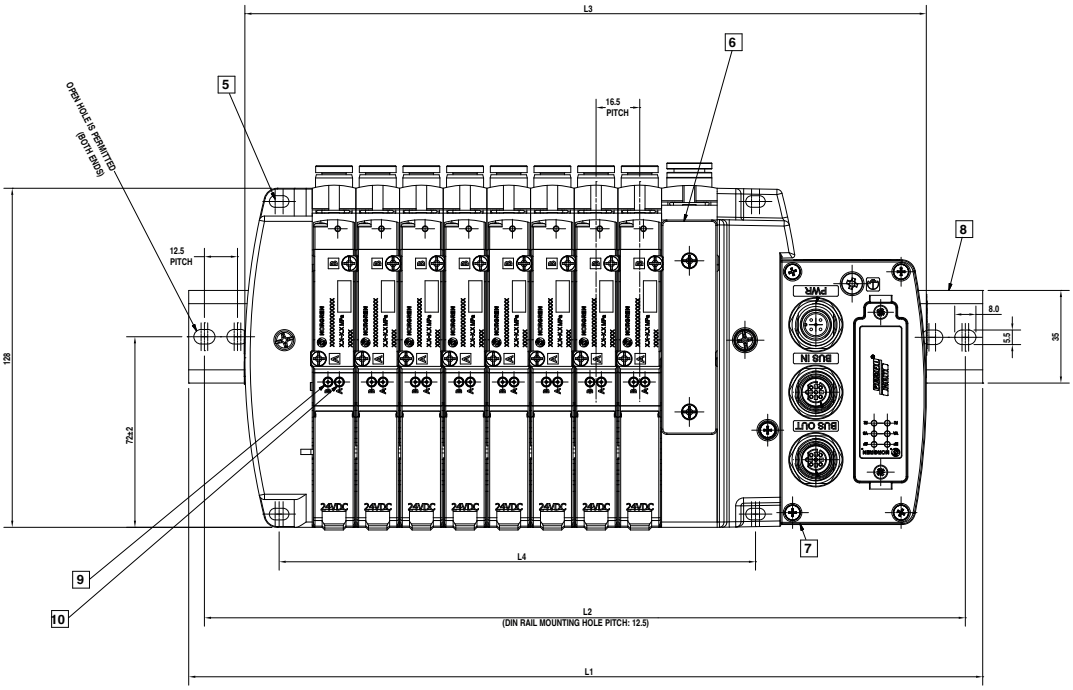
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

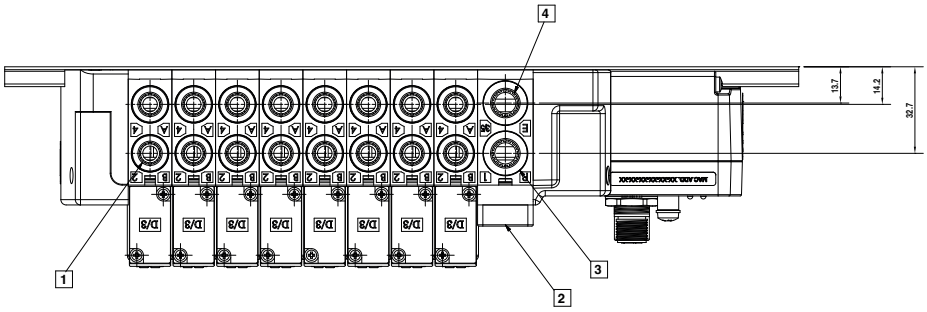
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote interne sans silencieux (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32'', D 1/4''
2 Sup/Module Ech
3 Orifice d'alimentation : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
4 Orifice d'échappement : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque vierge
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port4)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED

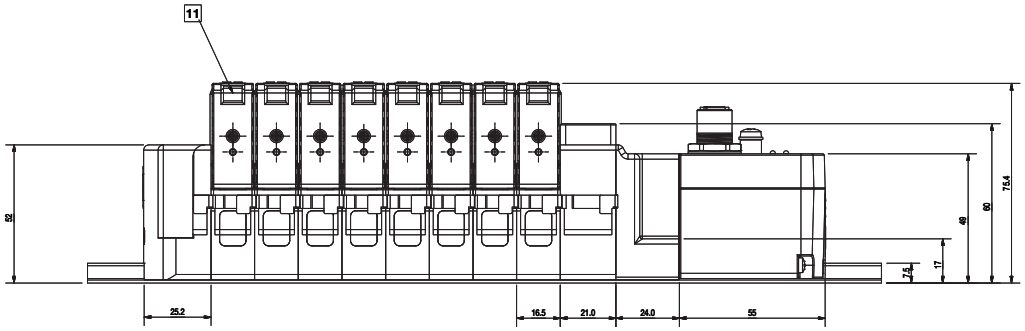
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	158.2	174.7	191.2	207.7	224.2	240.7	257.2	273.7	290.2	327.7	344.2	360.7	377.2	393.7	410.2	426.7	443.2	459.7	476.2	492.7	509.2	525.7	542.2
L4 (mm)	81.0	97.5	114.0	130.5	147.0	163.5	180.0	196.5	213.0	250.5	267.0	283.5	300.0	316.5	333.0	349.5	366.0	382.5	399.0	415.5	432.0	448.5	465.0

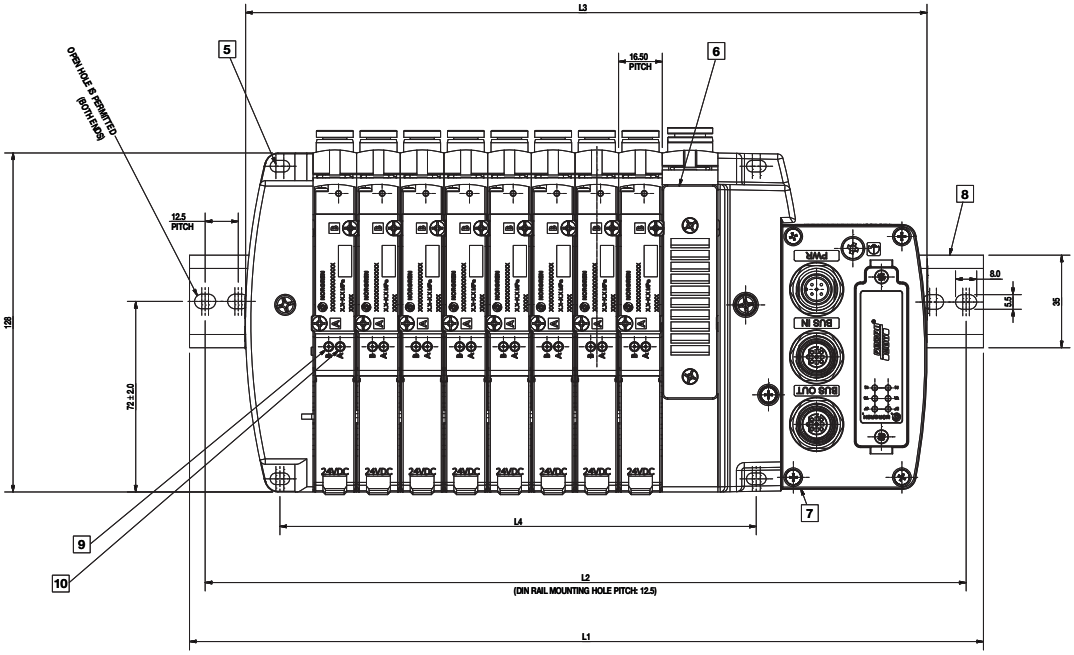
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

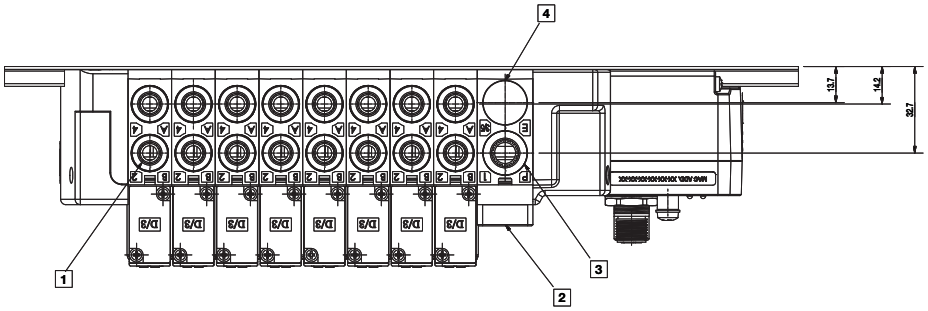
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote interne avec silencieux (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32'', D 1/4''
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Bouchon d'échappement
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : silencieux Plate
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED

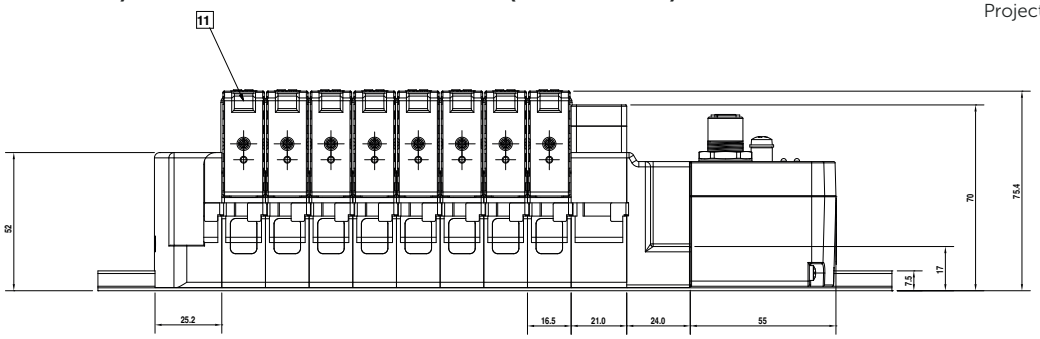
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	158.2	174.7	191.2	207.7	224.2	240.7	257.2	273.7	290.2	327.7	344.2	360.7	377.2	393.7	410.2	426.7	443.2	459.7	476.2	492.7	509.2	525.7	542.2
L4 (mm)	81.0	97.5	114.0	130.5	147.0	163.5	180.0	196.5	213.0	250.5	267.0	283.5	300.0	316.5	333.0	349.5	366.0	382.5	399.0	415.5	432.0	448.5	465.0

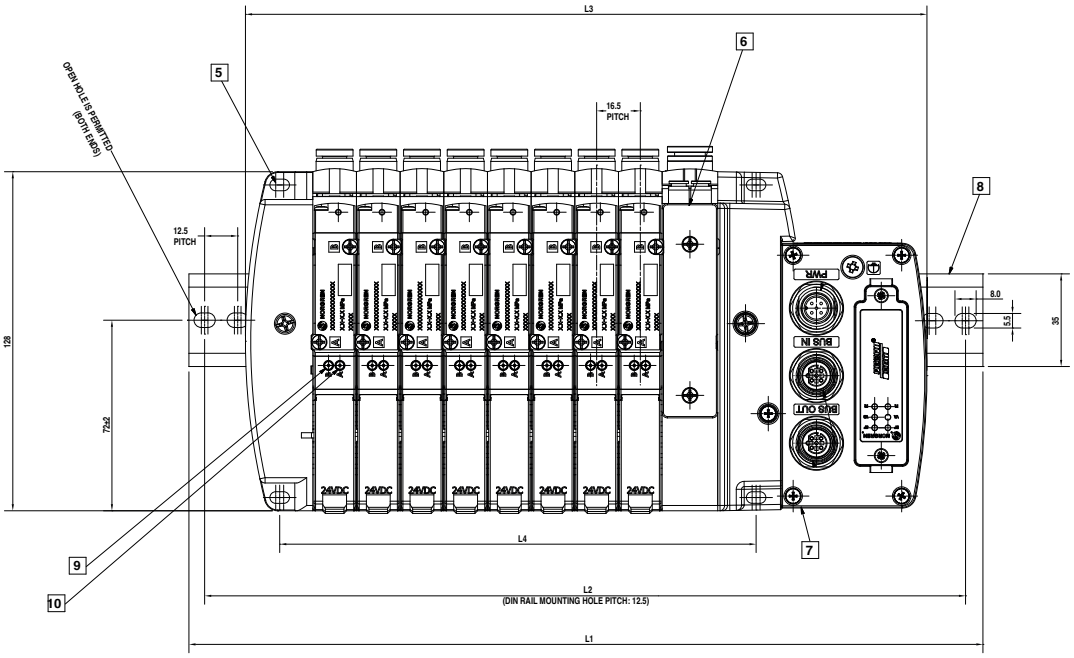
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

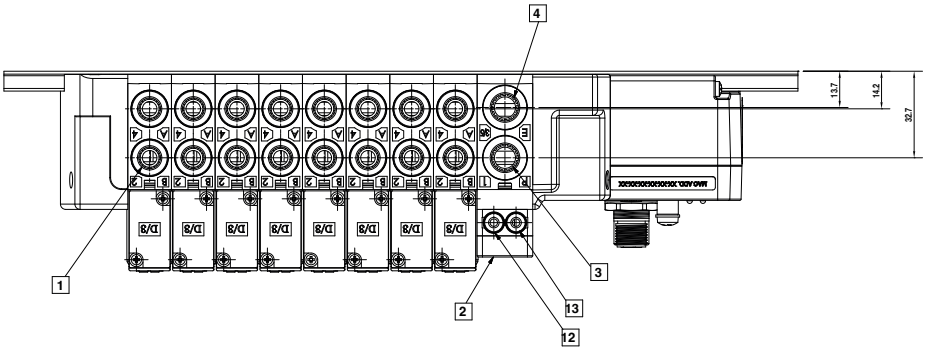
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote externe sans silencieux (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32'', D 1/4''
2 Sup/ech module
3 Orifice d'almentation : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
4 Orifice d'échappement : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque vierge
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Orifice d'alimentation du pilote externe : PIF pour tube D 4, D. 5/32"
13 Orifice d'échappement du pilote externe : PIF pour tube D. 4, D. 5/32"

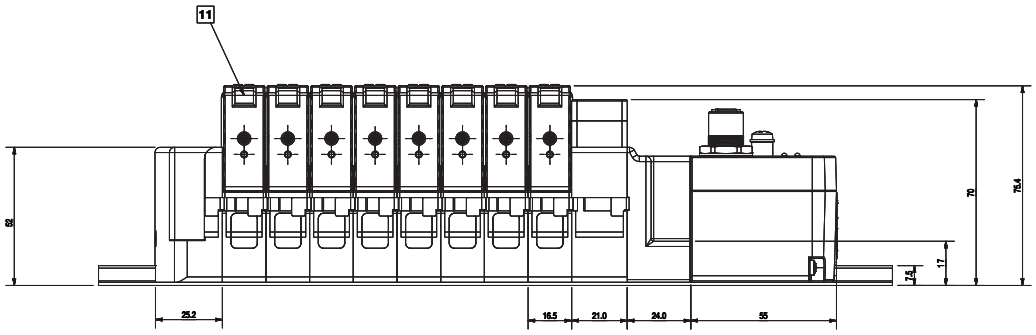
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	158.2	174.7	191.2	207.7	224.2	240.7	257.2	273.7	290.2	327.7	344.2	360.7	377.2	393.7	410.2	426.7	443.2	459.7	476.2	492.7	509.2	525.7	542.2
L4 (mm)	81.0	97.5	114.0	130.5	147.0	163.5	180.0	196.5	213.0	250.5	267.0	283.5	300.0	316.5	333.0	349.5	366.0	382.5	399.0	415.5	432.0	448.5	465.0

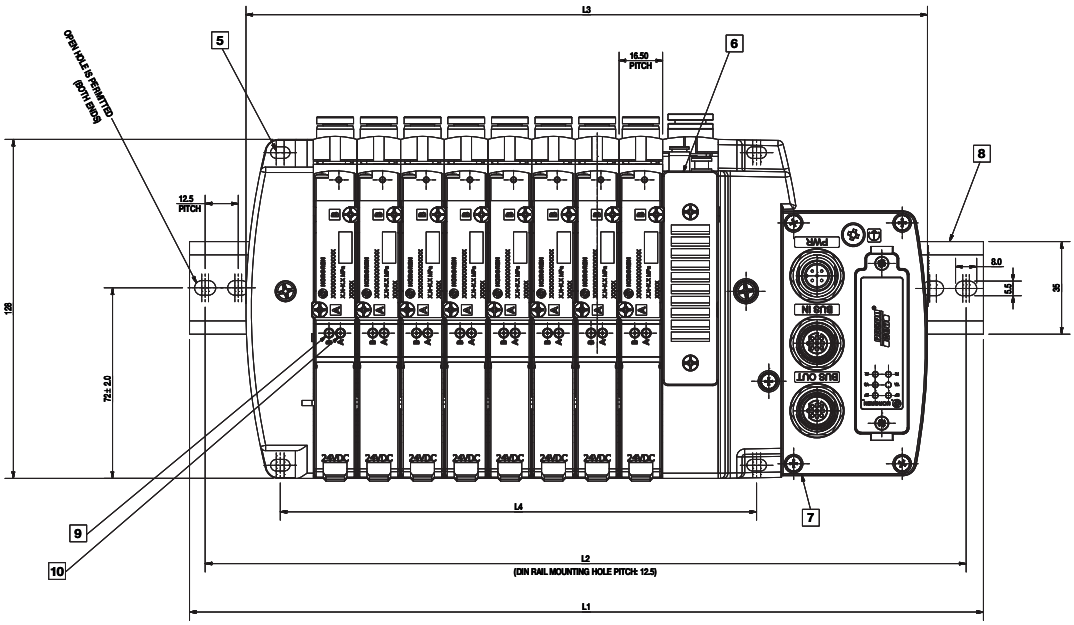
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

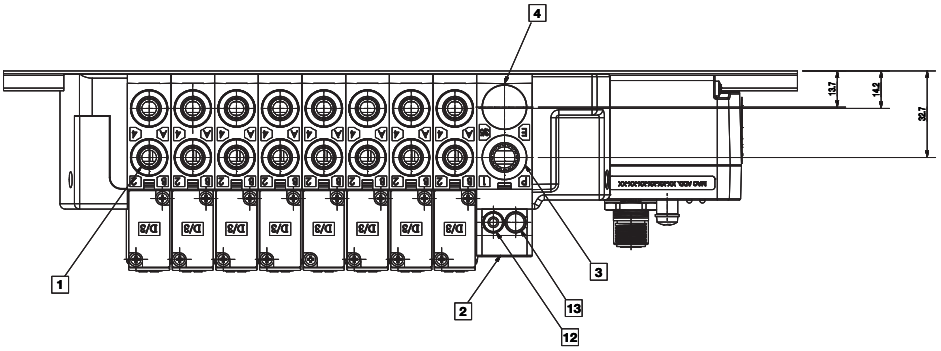
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote externe avec silencieux (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32", D 1/4"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
4 Fiche
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : silencieux Plate
7 Module de contrôle
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Port d'alimentation du pilote externe : PIF pour tube D 4, D. 5/32"
13 connecteur

Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	158.2	174.7	191.2	207.7	224.2	240.7	257.2	273.7	290.2	327.7	344.2	360.7	377.2	393.7	410.2	426.7	443.2	459.7	476.2	492.7	509.2	525.7	542.2
L4 (mm)	81.0	97.5	114.0	130.5	147.0	163.5	180.0	196.5	213.0	250.5	267.0	283.5	300.0	316.5	333.0	349.5	366.0	382.5	399.0	415.5	432.0	448.5	465.0

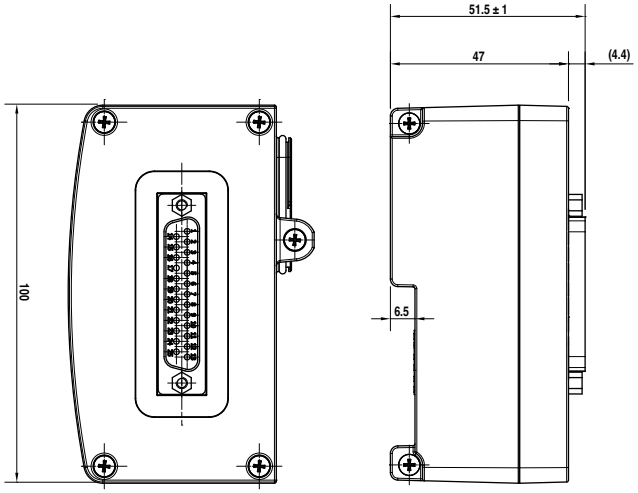
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Modules de contrôle VR10 et VR15 (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle

Multipôle :
Connecteur : 1 x D-Sub 25-pin



Câblage du connecteur D-Sub

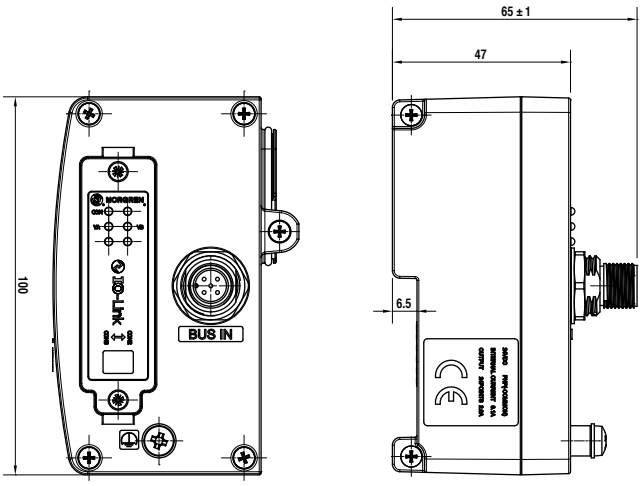
Broche	Couleur du fil	Bobines	Pilote	Nombre de stations
1	Blanc	Bobine 1-a	14	1
2	Brun	Bobine 2-a	14	2
3	Vert	Bobine 3-a	14	3
4	Jaune	Bobine 4-a	14	4
5	Gris	Bobine 5-a	14	5
6	Rose	Bobine 6-a	14	6
7	Bleu	Bobine 7-a	14	7
8	Rouge	Bobine 8-a	14	8
9	Noir	Bobine 9-a	14	9
10	Violet	Bobine 10-a	14	10
11	Gris/Rose	Bobine 11-a	14	11
12	Rouge/Bleu	Bobine 12-a	14	12
13	Vert, blanc	Commun	--	--
14	Brun/Vert	Bobine 1-b	12	1
15	Blanc/Jaune	Bobine 2-b	12	2
16	Jaune/Brun	Bobine 3-b	12	3
17	Blanc/Gris	Bobine 4-b	12	4
18	Gris/Brun	Bobine 5-b	12	5
19	Rose, blanc	Bobine 6-b	12	6
20	Rose/Brun	Bobine 7-b	12	7
21	Blanc, bleu	Bobine 8-b	12	8
22	Brun/Bleu	Bobine 9-b	12	9
23	Blanc, rouge	Bobine 10-b	12	10
24	Brun/Rouge	Bobine 11-b	12	11
25	Noir, blanc	Bobine 12-b	12	12

* Ce tableau est uniquement applicable aux câbles D-Sub que NORGREN fournit, version IP65. Câbles référence V11569-E01, V11569-E03 et V11569-E05.

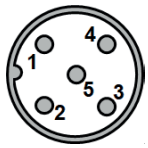
* Le tableau indique la relation correspondante entre les broches, les bobines, les pilotes et les stations en fonction de la configuration (12 stations en bistable) indiquée dans le tableau.

Pour les îlots de distribution dépassant 12 stations, veuillez-vous référer à l'installation & Maintenance du brochage

IO-Link (Port Class B) :
Connecteur : 1 x M12 5-pin



Connecteur : M12 5-pin A-codé

Homme	Broche	Fonction		Tolérance	Courant Max.
	1	L+	(+VB) 24V alimentation électronique	/- 10%	max. 100 mA
	2	2L	(+VA) 24V Alimentation des distributeurs	10% / -5%	n x 40 mA
	3	L	(-VB) 0V alimentation électronique		
	4	C/Q	Communication via IO-Link		
	5	2M	(VA-) 0V Alimentation des distributeurs		

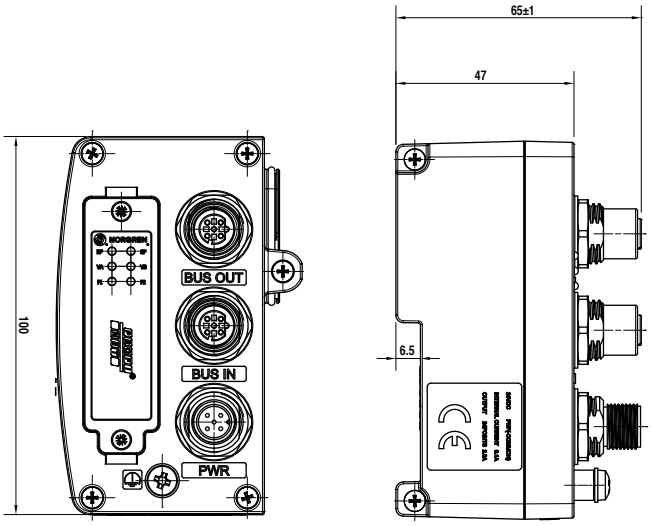
n = nombre de Bobines sous tension

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

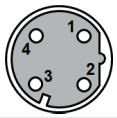
Modules de contrôle VR10 et VR15 (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle

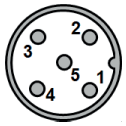
Protocole Ethernet industriel : PROFINET IRT
Connecteur : 2 x M12 à 4 broches / 1 x M12 à 5 broches



Connecteur de bus : M12 4-pin D-codé

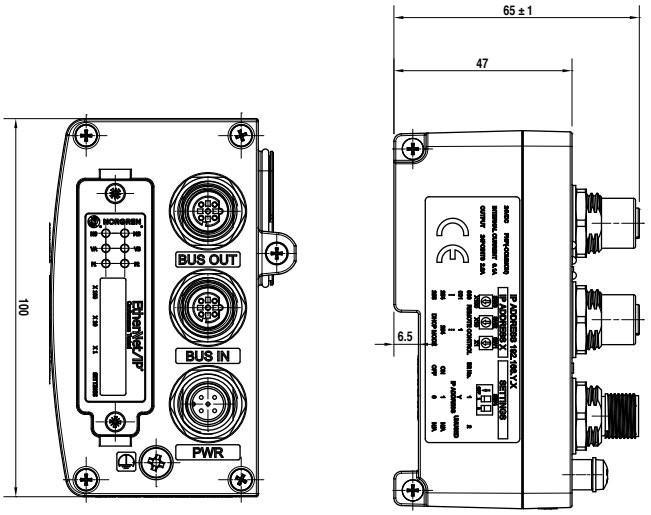
Femelle	Broche	Fonction
	1	Données de transmission (TD+)
	2	Recevoir des données (RD+)
	3	Transmission de données (TD -)
	4	Recevoir des données (RD -)

Connecteur d'alimentation : M12 5-pin A-codé

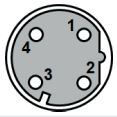
Male	Broche	Fonction	Tolérance	Courant Max.
	1	Alimentation électronique 24V L1 (+VB)	/- 10%	max. 100 mA
	2	Alimentation électrique des vannes N2 (VA -) 0V	–	–
	3	Alimentation électronique N1 (VB -) 0V	–	–
	4	Alimentation électrique des vannes 2L (+VA) 24V	10% 10%/-5%	n x 40 mA
	5	FE (terre fonctionnelle)		

(n = nombre de vannes commutées)

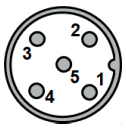
Protocole Ethernet industriel : EtherNet/IP
Connecteur : 2 x M12 à 4 broches / 1 x M12 à 5 broches



Connecteur de bus : M12 4-pin D-codé

Femme	Broche	Fonction
	1	Données de transmission +(TD+)
	2	Recevoir des données +(RD+)
	3	Transmission de données - (TD -)
	4	Recevoir des données - (RD -)

Connecteur d'alimentation : M12 5-pin A-codé

Male	Broche	Fonction	Tolérance	Courant Max.
	1	Alimentation électronique 24V L1 (+VB)	/- 10%	max. 100 mA
	2	Alimentation électrique des vannes N2 (-VA) 0V	–	–
	3	Alimentation électronique N1 (-VB) 0V	–	–
	4	Alimentation électrique des vannes 2L (+VA) 24V	10% 10%/-5%	n x 40 mA
	5	FE (terre fonctionnelle)		

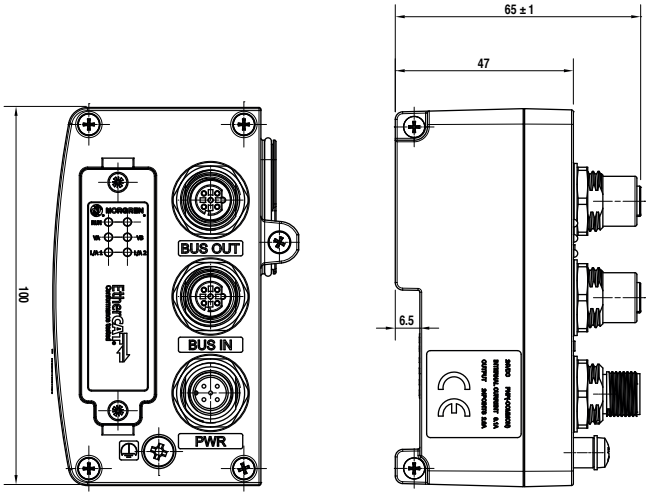
(n = nombre de vannes commutées)

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

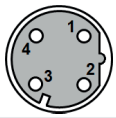
Modules de contrôle VR10 et VR15 (version IP65)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle

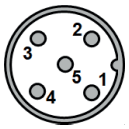
Protocole Ethernet industriel : EtherCAT
Connecteur : 2 x M12 4-pin / 1 x M12 5-pin



Connecteur de bus : M12 4-pin D-codé

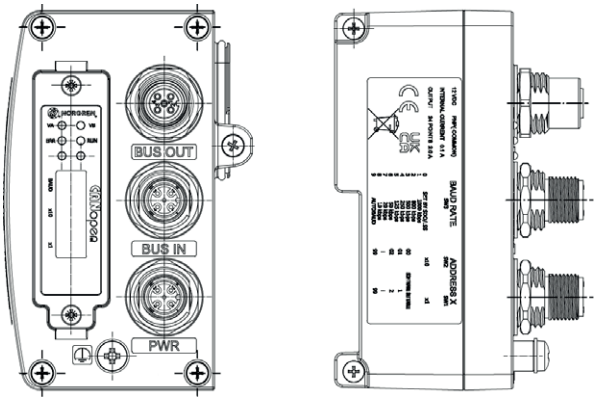
Femme	Broche	Fonction
	1	Données de transmission (TD+)
	2	Recevoir des données (RD+)
	3	Transmission de données - (TD -)
	4	Recevoir des données - (RD -)

Connecteur d'alimentation : M12 5-pin A-codé

Mâle	Broche	Fonction	Tolérance	Courant Max.
	1	Alimentation électronique 24V L1 (+VB)	/- 10%	max. 100 mA
	2	Alimentation électrique des vannes N2 (VA -) 0V	–	–
	3	Alimentation élec-tronique N1 (VB -) 0V	–	–
	4	Alimentation électrique des vannes L2 (+VA) 24V	10% 10%/-5%	n x 40 mA
	5	FE (terre fonctionnelle)		

(n = nombre de vannes commutées)

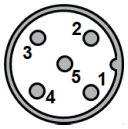
Protocole Fieldbus : CANopen
Connecteur : 3 x M12 5-pin



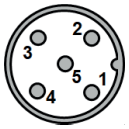
Connecteur de sortie bus : M12 5-pin A-codé

Femme	Broche	Fonction
	1	Blindage
	2	-
	3	Masse
	4	CAN_H
	5	CAN_L

Connecteur d'entrée de bus : M12 5-pin D-codé

Mâle	Broche	Fonction
	1	Blindage
	2	-
	3	Masse
	4	CAN_H
	5	CAN_L

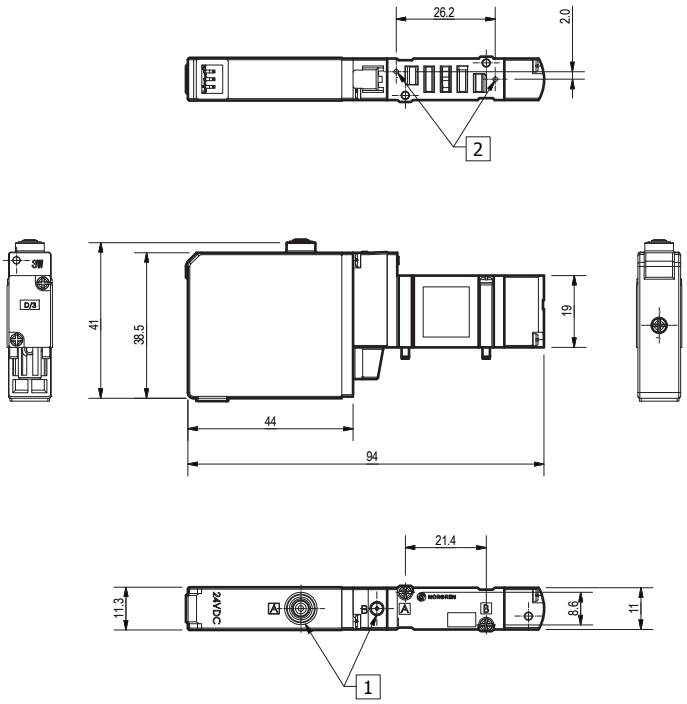
Connecteur d'alimentation : M12 5-pin A-codé

Mâle	Broche	Fonction	Tolérance	Courant Max.
	1	Alimentation électronique 24V L1 (+VB)	/- 10%	max. 100 mA
	2	Alimentation électrique des vannes N2 (VA -) 0V	–	–
	3	Alimentation élec-tronique N1 (VB -) 0V	–	–
	4	Alimentation électrique des vannes L2 (+VA) 24V	10% 10%/-5%	n x 40 mA
	5	FE (terre fonctionnelle)		

(n = nombre de vannes commutées)

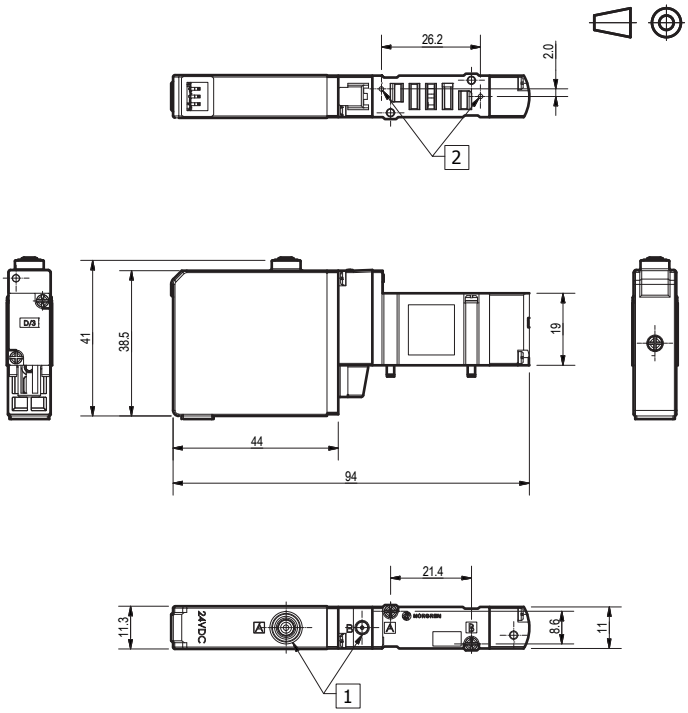
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Series VR10 (Ev) 2x3/2

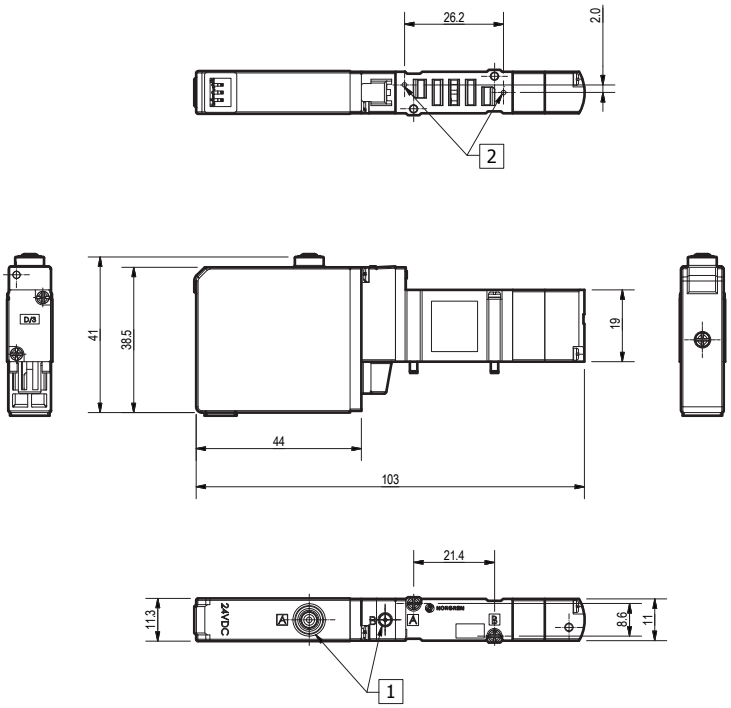


Série VR10 (EV) 5/2

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



Série VR10 (Ev) 5/3



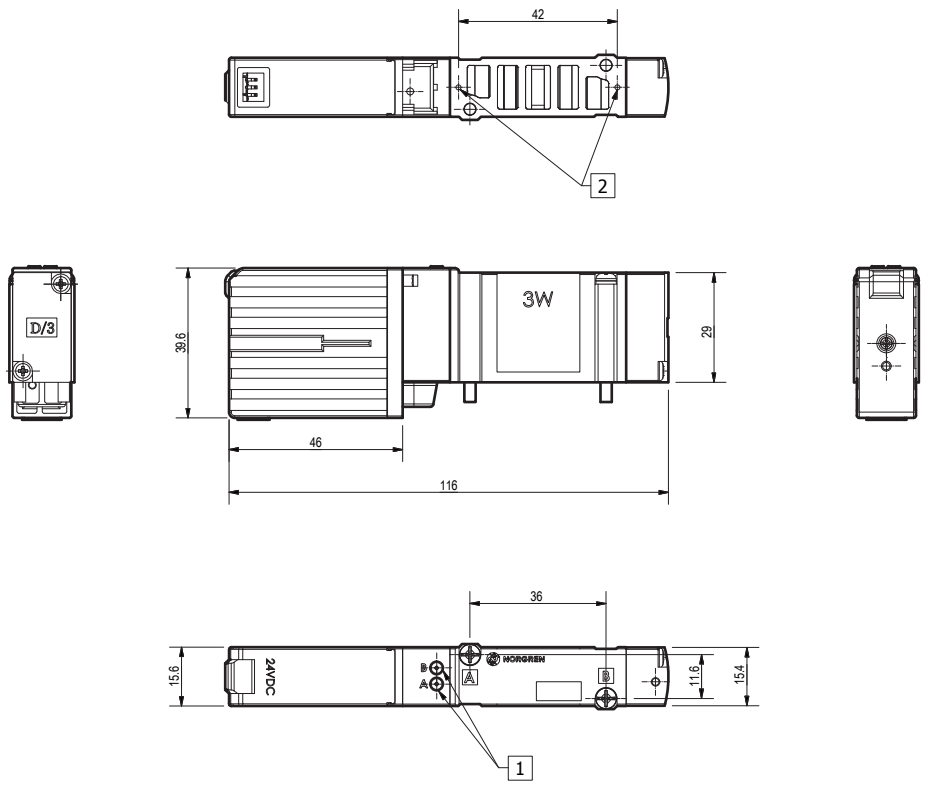
1 Commande manuelle

2 Orifice d'alimentation des pilotes

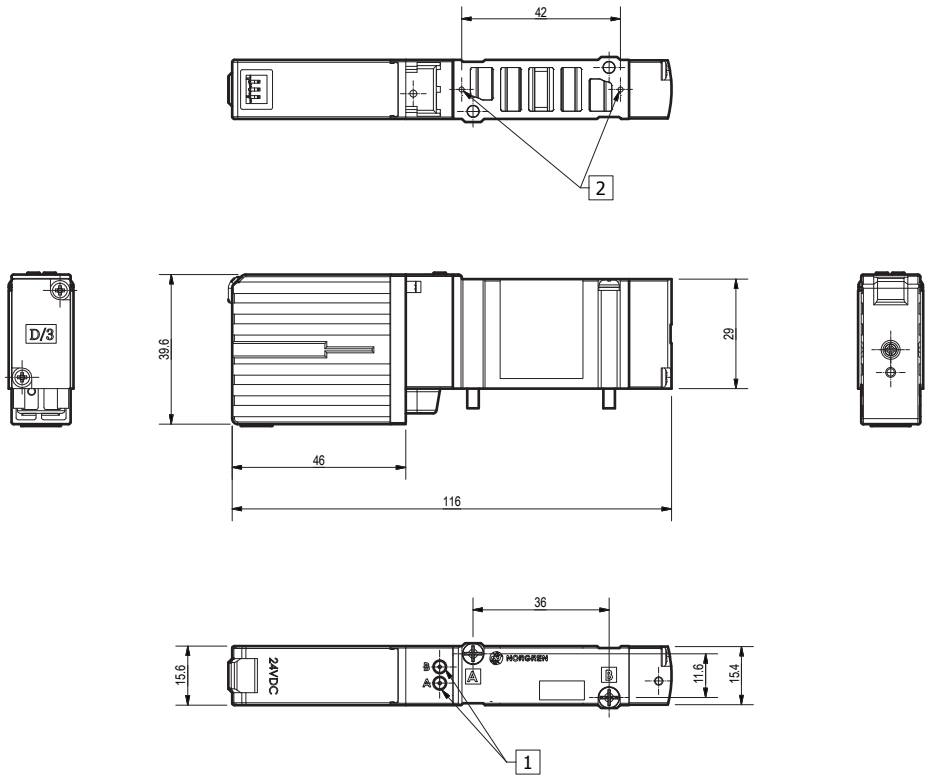
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Séries VR15 (Valve) 2x3/2

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



Série VR15 (Valve) 5/2



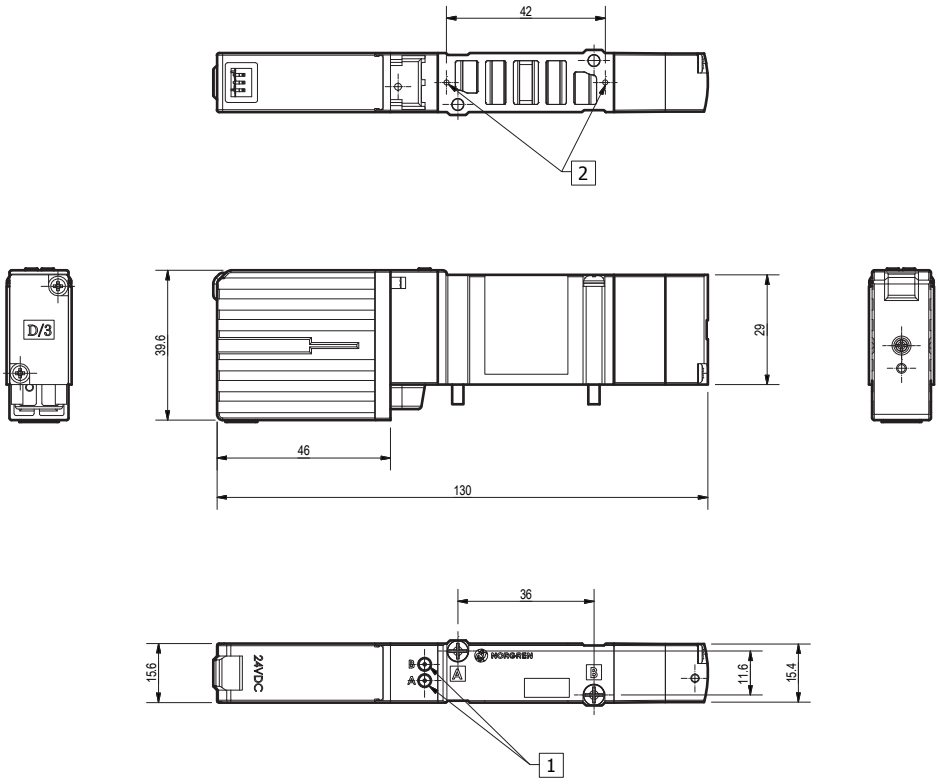
1 Commande manuelle

2 Orifice d'alimentation des pilotes

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (Valve) 5/3

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Commande manuelle

2 Orifice d'alimentation des pilotes

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Sélecteur d'options - stations

VR★★S★★★BV3★3A

Séries	Remplacer
VR10	10
VR15	15
Distributeur à tiroir	**Remplacez**
Joint souple dynamique	S
Fonction	**Remplacez**
5/2	5
5/3 CF	6
5/3 COE	7
5/3 COP	8
2 x 3/2 NO/NF	A
2 x 3/2 NO	B
2 x 3/2 NO/NF	C
Opérateur 14	**Remplacez**
Pilote interne	1
Pilote externe	2

* Pilote interne uniquement

Raccordement :	Remplacer
Plug-in	A
Tension	**Remplacez**
12 V d.c. *1)	2
24 V c.c.	3
Raccordement	**Remplacez**
Positif commun (NPN) *2)	5
Négatif commun (PNP)	1
Pilote manuel	**Remplacez**
Pousser seulement	3
Type	**Remplacez**
Vannes	V
Opérateur 12	**Remplacez**
Pilotage interne	1
Pilotage externe	2
Ressort pneumatique	3

*1) Uniquement pour Multipole et CANopen

*2) uniquement pour Multipôle

Sélecteur d'options – station d'attente

VR★★7516 A M 0300

Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Type	**Remplacez**
Composante	7516
Standard	A

Option	Remplacez
Station d'obturation	0300
Type	**Remplacez**
Manifold	M

Sélecteur d'options - Embase

VR★★7516 B M 11 ★ ★

Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Type	**Remplacez**
Composante	7516
Type	**Remplacez**
Manifold	M
Option	**Remplacez**
Sur embase	11
Style de base	**Remplacez**
Cablâge unique	1
Double câblage	2

Taille		Remplacez
PIF 4mm	VR10	4
PIF 6mm	VR10	6
PIF 32/32"	VR10	1
PIF 4/4"	VR10	9
PIF 4mm	VR15	4
PIF 6mm	VR15	6
PIF 8mm	VR15	8
PIF 32/32"	VR15	1
PIF 4/4"	VR15	9
PIF 16/16"	VR15	0

Sélecteur d'options - Plaque d'extrémité

VR★★7516 B M ★ ★ ★★

Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Type	**Remplacez**
Composante	7516
Indice de protection I.P.	**Remplacez**
IP65	B

Station	Remplacez
Plaque d'extrémité (côté droit)	01
Plaque d'extrémité (côté gauche)	04
Option	**Remplacez**
Plaque d'extrémité	09
Type	**Remplacez**
Manifold	M

Avertissement : Pour l'IP65 avec option silencieux, les silencieux ne sont pas recommandés dans les applications de lavage ou très poussiéreuses.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Sélecteur d'options – module Alimentation/échappement

VR★★7516 B M ★ ★ 0 ★

Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Type	**Remplacez**
Composante	7516
Type	**Remplacez**
Manifold	M

Taille adaptée		Remplacez
PIF 8mm	VR10	8
PIF 16/16"	VR10	0
PIF 10mm	VR15	Y
PIF 8/8"	VR15	1
Style de base		**Remplacez**
Base pilote interne		1
Base pilote externe		2
Silencieux Incorporé		**Remplacez**
Non		N
Oui		Y

Sélecteur d'options - Tirant

VR★★7516 M M 07 ★★ ★★

Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Type	**Remplacez**
Composant	7516
Option	**Remplacez**
Modulaires	M
Type	**Remplacez**
Manifold	M
Type de composant	**Remplacer**
Assemblage du tirant	07

Nombre de Modules d'alimentation/échappement utilisés	Remplacez
1 module d'alimentation / échappement	E1
2-Module Alim/ Ech	E2
3- Module Alim/ Ech	E3
4 Module d'alimentation/ échappement	E4
Nombre de stations	**Remplacez**
2 stations	02
3 stations	03
4 stations	04
5 stations	05
6 stations	06
7 stations	07
8 stations	08
9 stations	09
10 stations	10
11 stations	11
12 stations	12
13 stations	13
14 stations	14
15 stations	15
16 stations	16
17 stations	17
18 stations	18
19 stations	19
20 stations	20
21 stations	21
22 stations	22
23 stations	23
24 stations	24

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Sélecteur d'options - Rail DIN

VR★★7516 A M 08 ★★

Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Type	**Remplacez**
Composant	7516
Option	**Remplacez**
Standard	A
Type	**Remplacez**
Manifold	M
Type de composant	**Remplacez**
Rail Din	08

Longueur	Remplacez
06 = 2-6 stations	06
10 = 7-10 stations	10
15 = 11-15 stations	15
20 = 16-20 stations	20
24 = 21-24 stations	24

Sélecteur d'options - Control Modules IP65

VR1X7516 B M 02 ★★

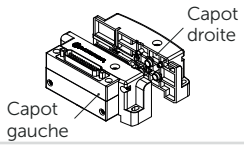
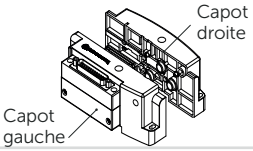
Type	Remplacez
Composante	7516
Indice de protection I.P.	**Remplacez**
IP65	B
Type	**Remplacez**
Manifold	M

Contrôle	Remplacez
EtherCAT *1)	CE
EtherNet/IP *1)	PE
IO-Link *1)	IL
PROFINET *1)	PN
CANopen 12 V d.c.	C1
CANopen 24 V d.c.	C2
Multipole D-Sub	M6
Option	**Remplacez**
Module	02

*1) à utiliser uniquement avec les Ev PNP

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Options de l'IP40
Plaque d'extrémité uniquement (pour les versions multipolaires IP40)

	Séries	Type de connecteur	Connecteur	Emplacement de la couverture	Orientation	Poids (kg)	Référence
	VR10	--	Néant	Droite	--	0.060	VR107516BM0901
	VR10	Connecteur D-Sub 25 broches	D-Sub	A gauche	Horizontal	0.105	VR107516AM0902
	VR10	Connecteur D-Sub 25 broches	D-Sub	A gauche	Vertical	0.105	VR107516AM0903
	VR15	--	Néant	Droite	--	0.086	VR157516BM0901
	VR15	Connecteur D-Sub 25 broches	D-Sub	A gauche	Horizontal	0.131	VR157516AM0902
	VR15	Connecteur D-Sub 25 broches	D-Sub	A gauche	Vertical	0.131	VR157516AM0903

Sélecteur d'options - Plaque d'extrémité IP40 Multipôle

VR★★7516 A M ★ ★ ★★

Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Type	**Remplacez**
Composant	7516
Indice de protection I.P.	**Remplacez**
IP40	A

Style de base	Remplacez
Plaque d'extrémité (côté droit)	01
Connecteur D-Sub multipolaire horizontal (côté gauche)	02
Multipôle Vertical D-Sub Connecteur (Côté gauche)	03
Option	**Remplacez**
Plaque d'extrémité	09
Type	**Remplacez**
Manifold	M

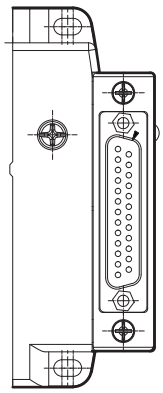
Multipôle (IP40 uniquement) - Câbles

Câble de connexion D-Sub

VR10569-E##

Insérer **15** pour 1,5 million d'euros,
03 pour 3 millions d'euros et
05 pour 5m

Multipole (IP40) :
Connecteur : 1 x D-Sub 25-pin



* Ce tableau est uniquement applicable aux câbles D-Sub que NORGREN fournit, version IP65. Numéros de référence des câbles VR10569-E15, VR10569-E03 et VR10569-E05.

Le tableau indique la relation correspondante entre les broches, les bobines, les pilotes et les stations en fonction de la configuration (12 stations en bistable) indiquée dans le tableau.
Pour les îlots de distribution dépassant 12 stations, veuillez-vous référer à l'installation &
Maintenance pour le brochage

Câblage du connecteur D-Sub

Broche	Couleur du fil	Socket	Pilote	Nombre de stations
1	Noir	Bobine 1-a	14	1
2	Noir, blanc	Bobine 2-a	14	2
3	Brun	Bobine 3-a	14	3
4	Marron, Blanc	Bobine 4-a	14	4
5	Rouge	Bobine 5-a	14	5
6	Rouge, Jaune	Bobine 6-a	14	6
7	Rouge, blanc	Bobine 7-a	14	7
8	Rose	Bobine 8-a	14	8
9	Rose, blanc	Bobine 9-a	14	9
10	Jaune	Bobine 10-a	14	10
11	Jaune, Rouge	Bobine 11-a	14	11
12	Jaune, Bleu	Bobine 12-a	14	12
13	Vert	Commun	--	--
14	Vert, Jaune	Bobine 1-b	12	1
15	Vert, blanc	Bobine 2-b	12	2
16	Bleu	Bobine 3-b	12	3
17	Bleu, Jaune	Bobine 4-b	12	4
18	Bleu, blanc	Bobine 5-b	12	5
19	Violet	Bobine 6-b	12	6
20	Violet, Blanc	Bobine 7-b	12	7
21	Gray	Bobine 8-b	12	8
22	Gris, rouge	Bobine 9-b	12	9
23	blanc	Bobine 10-b	12	10
24	Blanc, rouge	Bobine 11-b	12	11
25	Blanc, bleu	Bobine 12-b	12	12

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Numérotation des pièces pour les îlots de distribution complets

★00★★★★★00-★★★★★

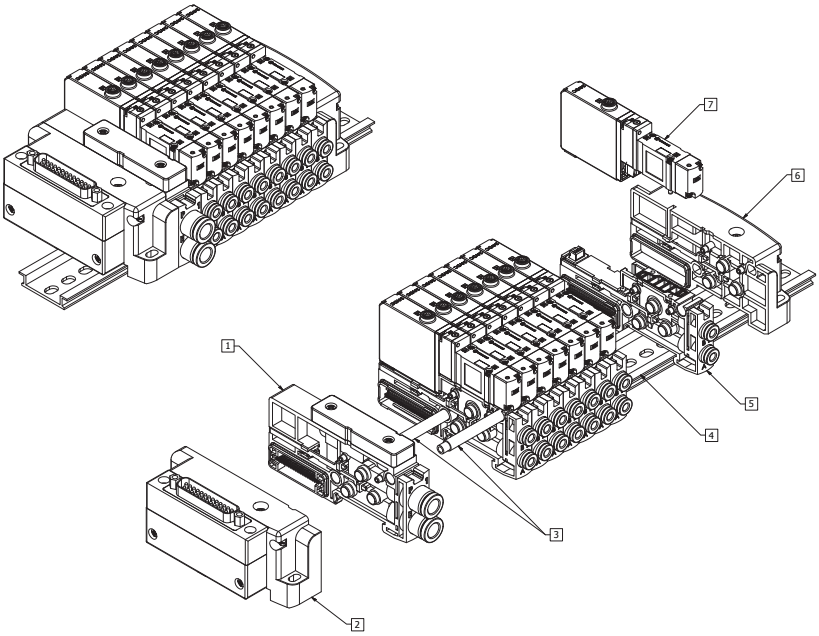
Séries	Remplacez
VR10	10
VR15	15
Nombre de stations	**Remplacez**
2 stations	02
3 stations	03
4 stations	04
5 stations	05
6 stations	06
7 stations	07
8 stations	08
9 stations	09
10 stations	10
11 stations	11
12 stations	12
13 stations	13
14 stations	14
15 stations	15
16 stations	16
17 stations	17
18 stations	18
19 stations	19
20 stations	20
21 stations	21
22 stations	22
23 stations	23
24 stations	24
Connexion électrique	**Remplacez**
EtherCAT	CE
EtherNet/IP	PE
IO-Link	IL
Profinet	PN
Multipole (IP40) D-Sub 25 broches	M2
Multipole (IP65) D-Sub 25 broches	M6
CANopen 12 V d.c.	C1
CANopen 24 V d.c.	C2

À définir par le configurateur d'îlot en ligne en fonction de la sélection des tranches

Pour configurer et commander un îlot, visitez le site - https://www.norgren.com/fr/support/support-technique/configurateurs

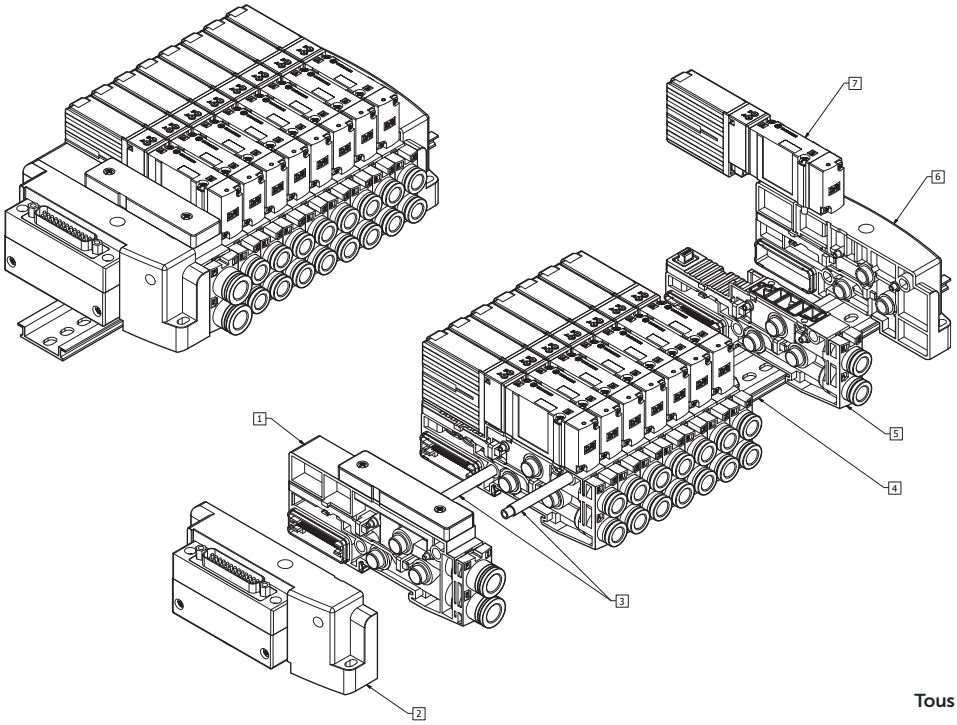
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

VR10 Vue éclatée (IP40 Versions multipolaires)



1 Sup/ech module
2 Plaque d'extrémité gauche
3 Tie Rod
4 Rail Din
5 Sur embase
6 Plaque d'extrémité droite
7 Ev

VR15 Vue éclatée (IP40 Versions multipolaires)



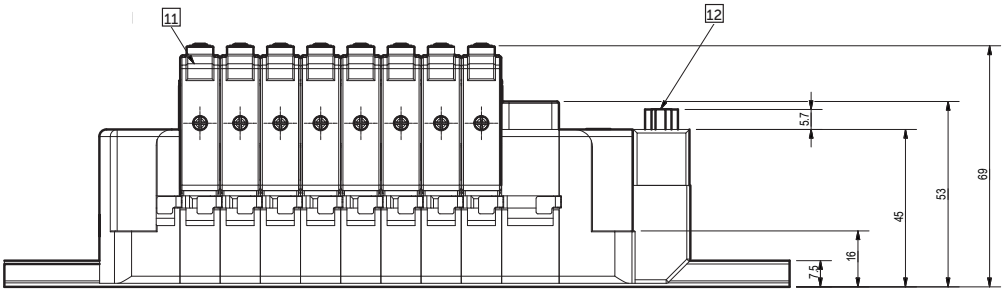
1 Module Sup/ech
2 Plaque d'extrémité gauche
3 Tirant
4 Rail Din
5 Sur embase
6 Plaque d'extrémité droite
7 Ev

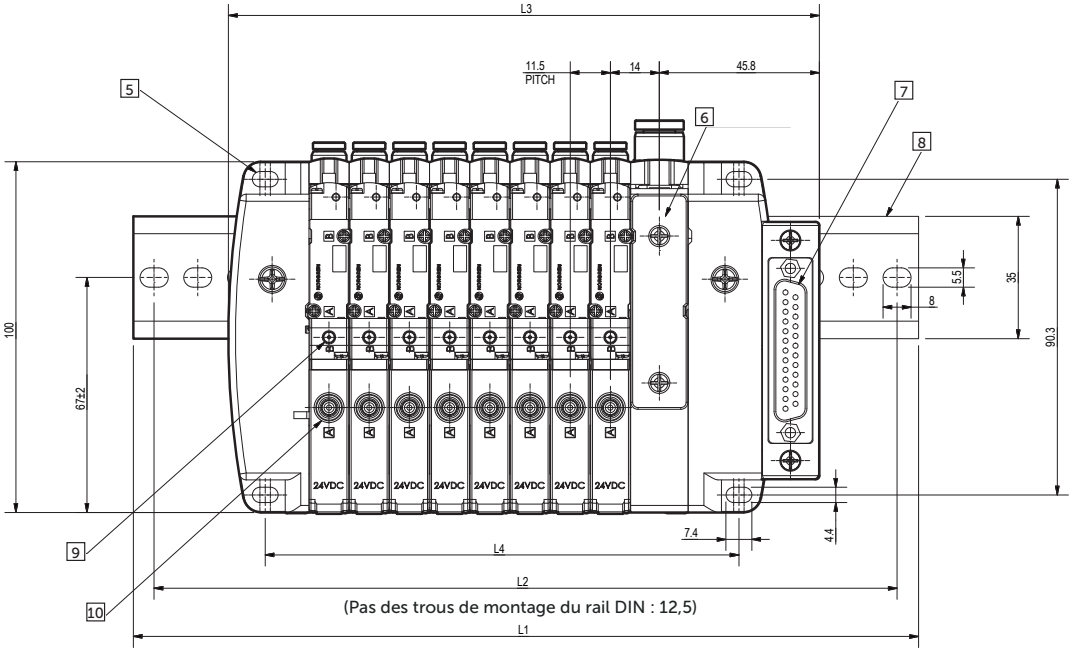
Tous les ensembles configurés doivent utiliser des tirants

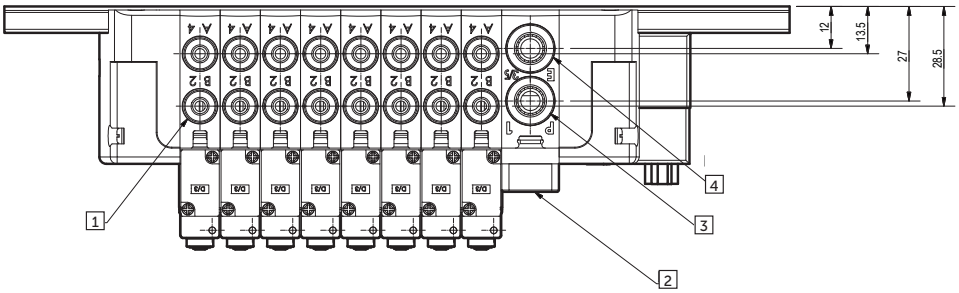
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de vannes) Pilote interne sans silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32'', D 1/4''
2 Sup/Module Ech
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Orifice d'échappement : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque échappement
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal

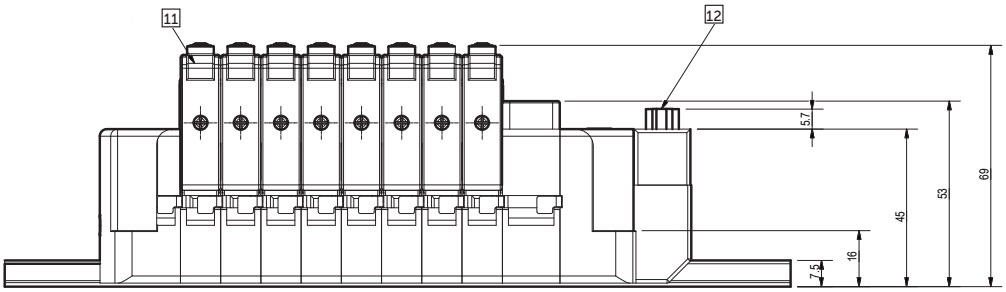
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	100	111.5	123	134.5	146	157.5	169	180.5	192	220	231.5	243	254.5	266	277.5	289	300.5	312	323.5	335	346.5	358	369.5
L4 (mm)	66.5	78	89.5	101	112.5	124	135.5	147	158.5	186.5	198	209.5	221	232.5	244	255.5	267	278.5	290	301.5	313	324.5	336

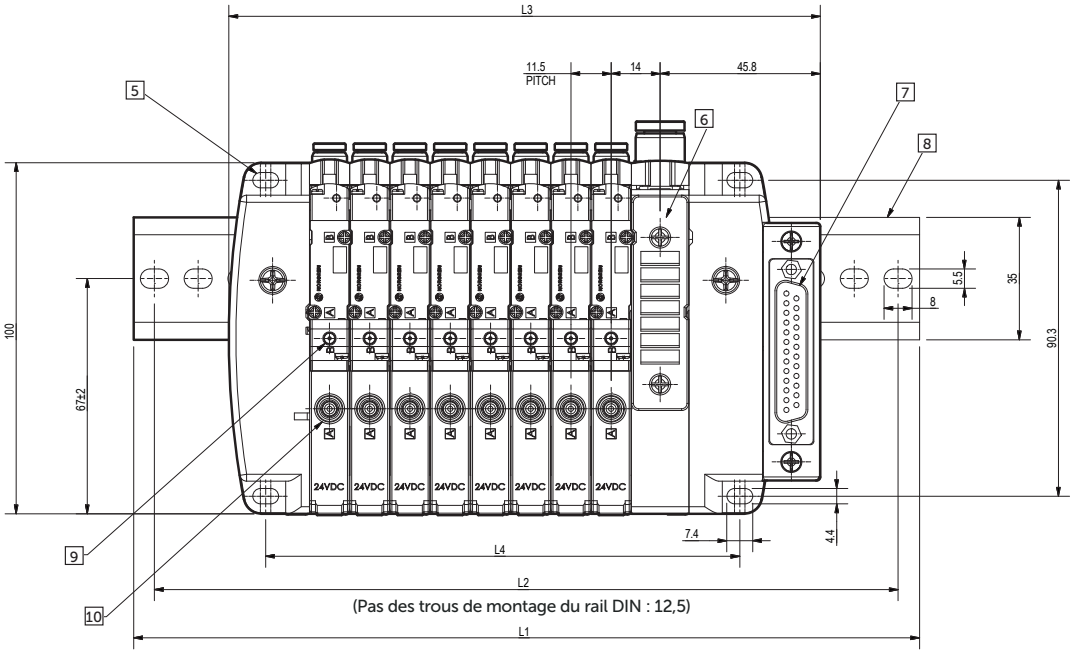
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

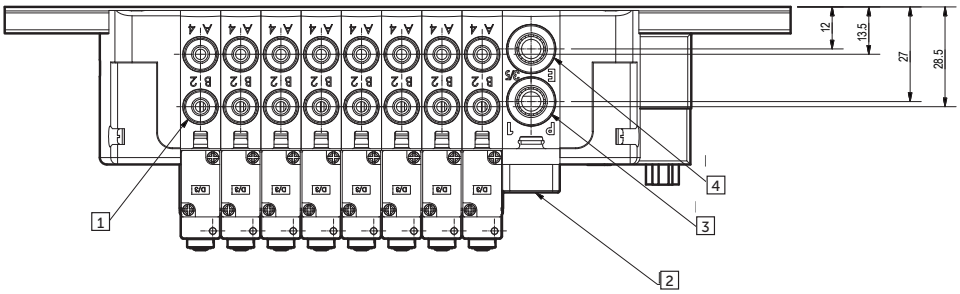
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de vannes) Pilote interne avec silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32", D 1/4"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Orifice d'échappement : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque de silencieux
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal

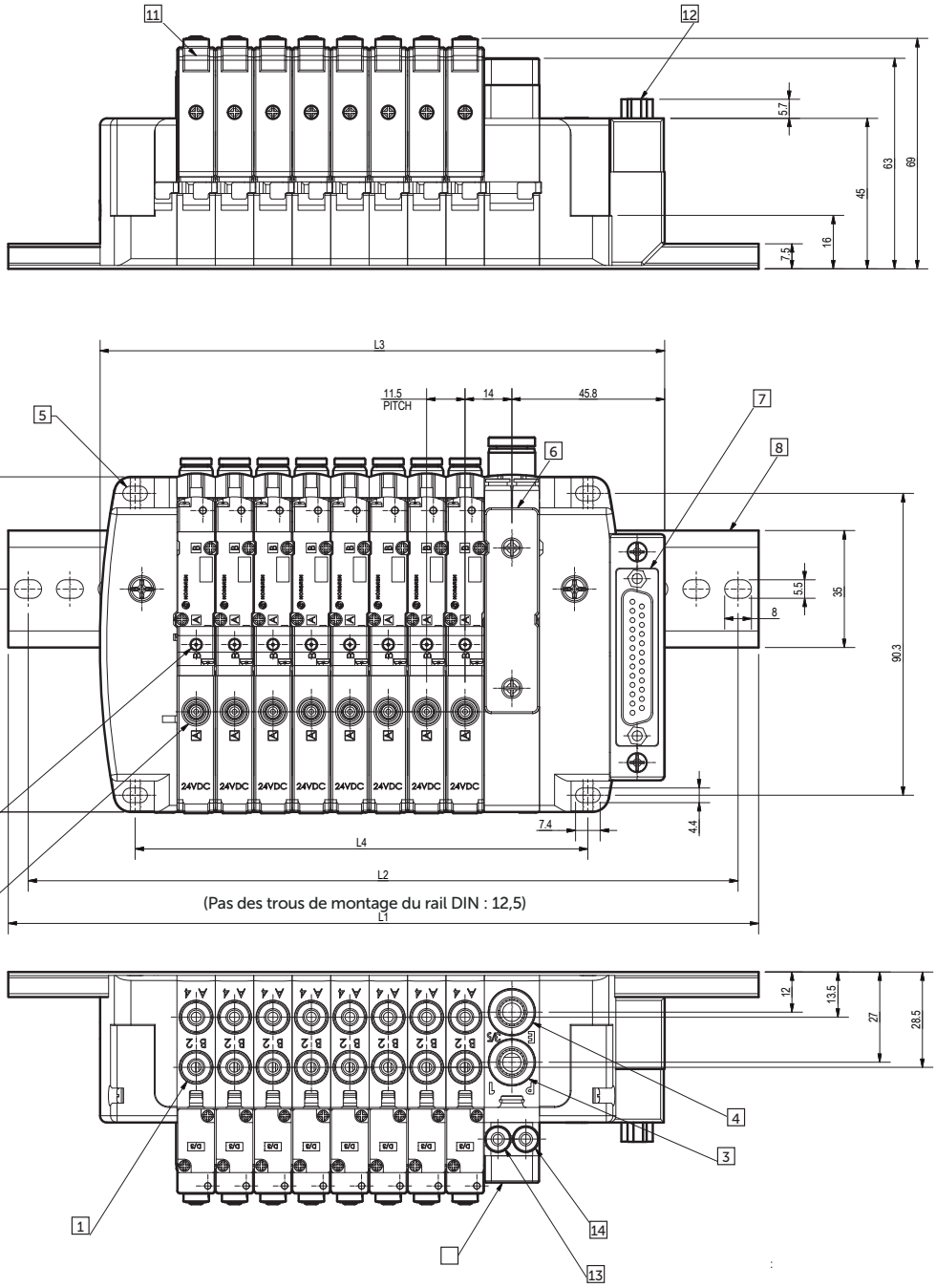
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	100	111.5	123	134.5	146	157.5	169	180.5	192	220	231.5	243	254.5	266	277.5	289	300.5	312	323.5	335	346.5	358	369.5
L4 (mm)	66.5	78	89.5	101	112.5	124	135.5	147	158.5	186.5	198	209.5	221	232.5	244	255.5	267	278.5	290	301.5	313	324.5	336

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de distribution) Pilote externe sans silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32'', D 1/4''
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Orifice d'échappement : PIF pour le tube D 8, D 5/16"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque vierge
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal
13 Port d'alimentation du pilote externe : PIF pour tube D 4, D. 5/32
14 Orifice d'échappement du pilote externe : PIF pour tube D. 4, D. 5/32"

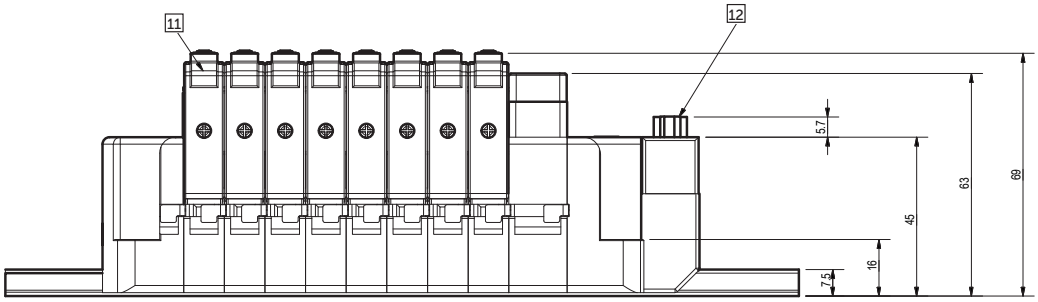
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	100	111.5	123	134.5	146	157.5	169	180.5	192	220	231.5	243	254.5	266	277.5	289	300.5	312	323.5	335	346.5	358	369.5
L4 (mm)	66.5	78	89.5	101	112.5	124	135.5	147	158.5	186.5	198	209.5	221	232.5	244	255.5	267	278.5	290	301.5	313	324.5	336

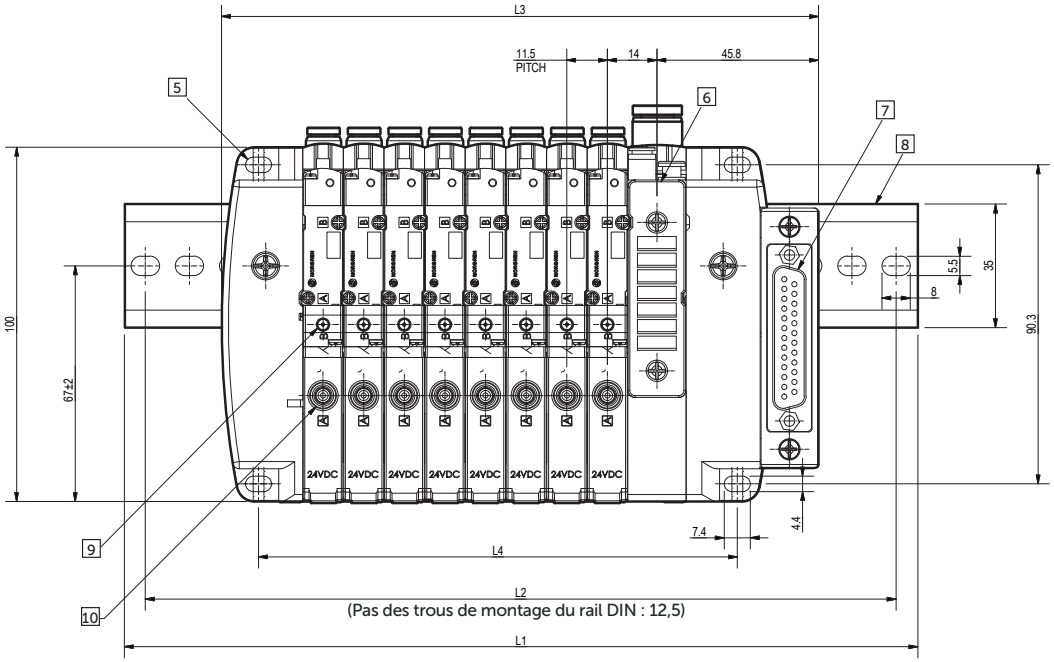
*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

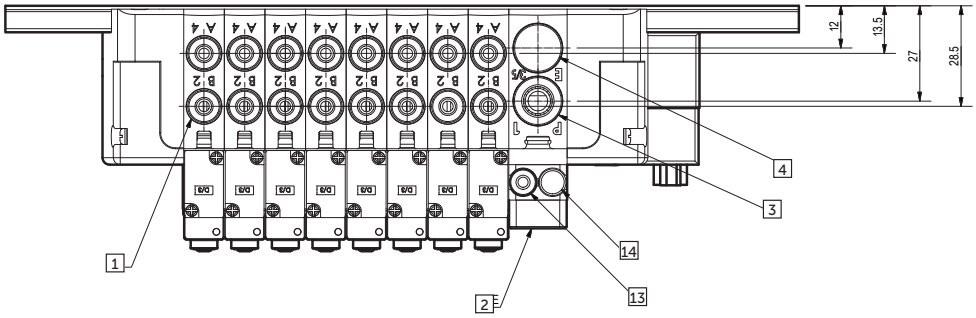
Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR10 (îlot de distribution) Pilote externe avec silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle







1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 5/32", D 1/4"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 8, D 5/16"
4 Fiche
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque de silencieux
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal
13 Port d'alimentation du pilote externe : PIF pour tube D 4, D. 5/32"
14 Fiche

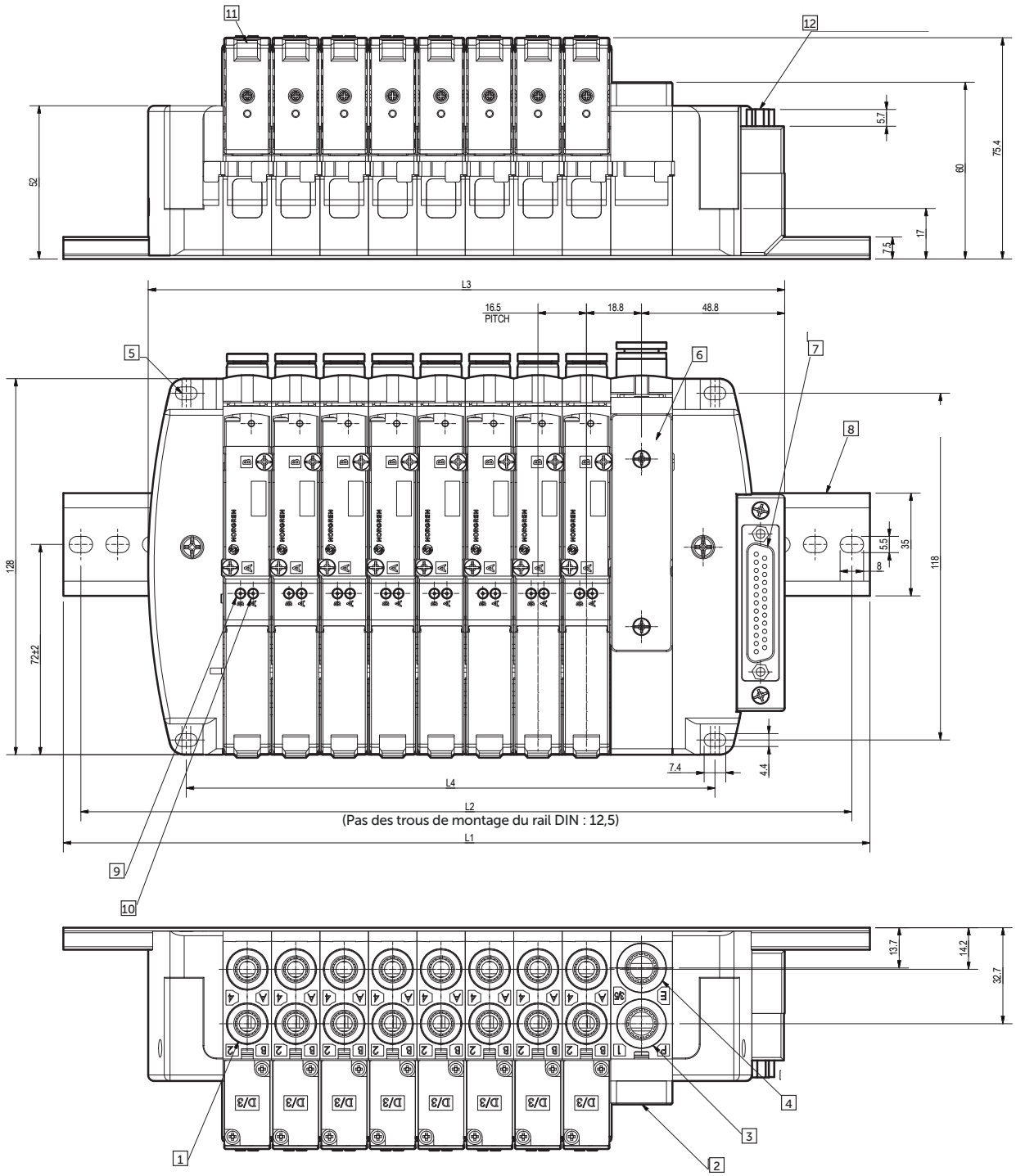
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	200					250				300					387.5					437.5			
L2 (mm)	187.5					237.5				287.5					375					425			
L3 (mm)	100	111.5	123	134.5	146	157.5	169	180.5	192	220	231.5	243	254.5	266	277.5	289	300.5	312	323.5	335	346.5	358	369.5
L4 (mm)	66.5	78	89.5	101	112.5	124	135.5	147	158.5	186.5	198	209.5	221	232.5	244	255.5	267	278.5	290	301.5	313	324.5	336

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote interne sans silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 8, D 1/4'', D 5/16''
2 module Sup/ech
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 10, D 3/8"
4 Orifice d'échappement : PIF pour tube D 10, D 3/8"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque échappement
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal

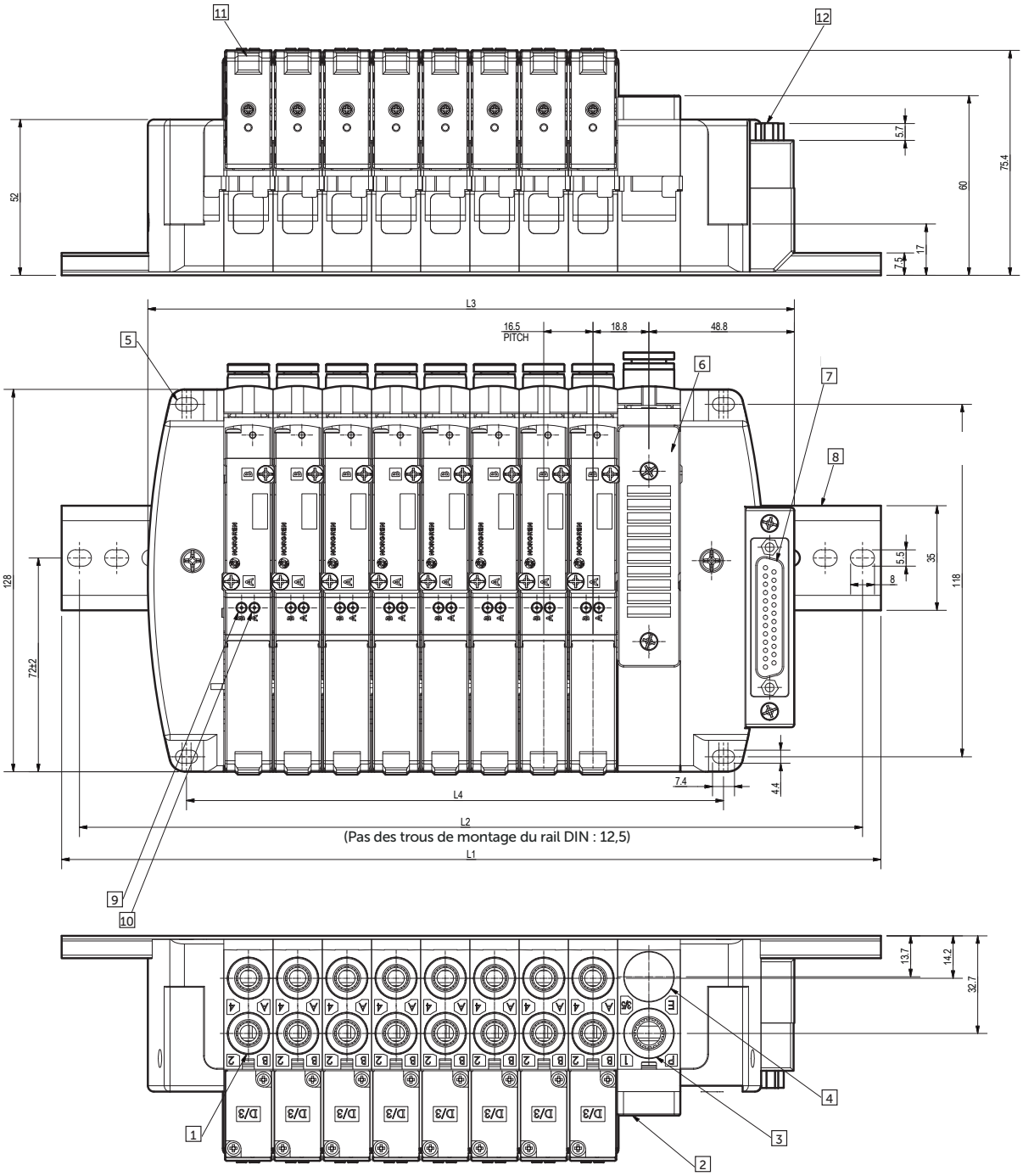
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	117.7	134.2	150.7	167.2	183.7	200.2	216.7	233.2	249.7	287.2	303.7	320.2	336.7	353.2	369.7	386.2	402.7	419.2	435.7	452.2	468.7	485.2	501.7
L4 (mm)	81	97.5	114	130.5	147	163.5	180	196.5	213	250.5	267	283.5	300	316.5	333	349.5	366	382.5	399	415.5	432	448.5	465

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote interne avec silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 8, D 1/4", D 5/16"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 10, D 3/8"
4 Fiche
5 Montage 4x M4
6 Port d'Echappement : Plaque avec silencieux
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal

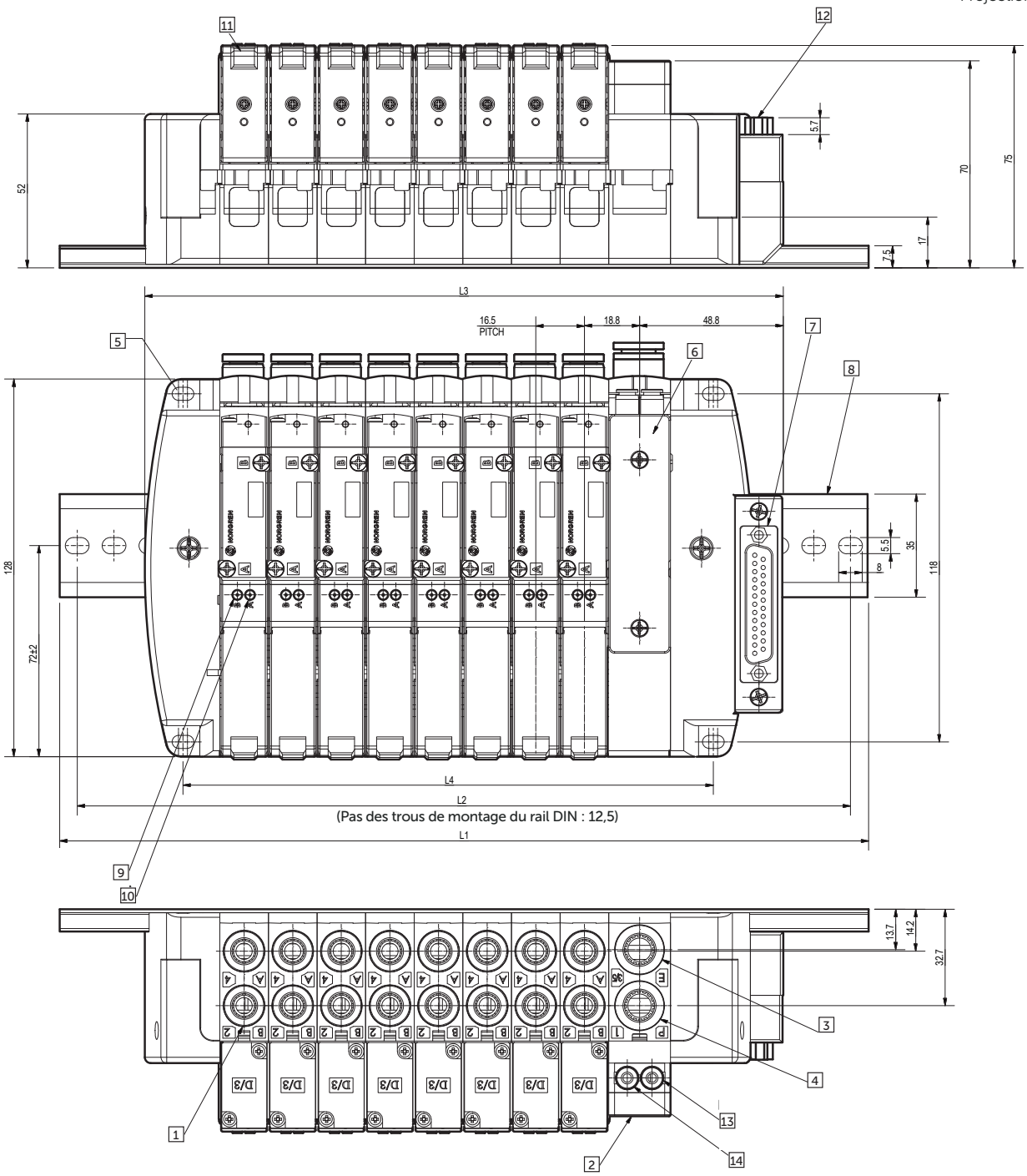
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	117.7	134.2	150.7	167.2	183.7	200.2	216.7	233.2	249.7	287.2	303.7	320.2	336.7	353.2	369.7	386.2	402.7	419.2	435.7	452.2	468.7	485.2	501.7
L4 (mm)	81	97.5	114	130.5	147	163.5	180	196.5	213	250.5	267	283.5	300	316.5	333	349.5	366	382.5	399	415.5	432	448.5	465

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote externe sans silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Port de sortie : PIF pour tube D 4, D 6, D 8, D 1/4", D 5/16"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'échappement : PIF pour tube D 10, D 3/8"
4 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 10, D 3/8"
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal
13 Orifice d'échappement du pilote externe : PIF pour le tube O.D. 4, O.D. 5/32
14 Port d'alimentation du pilote externe : PIF pour tube D. 4, D. 5/32"

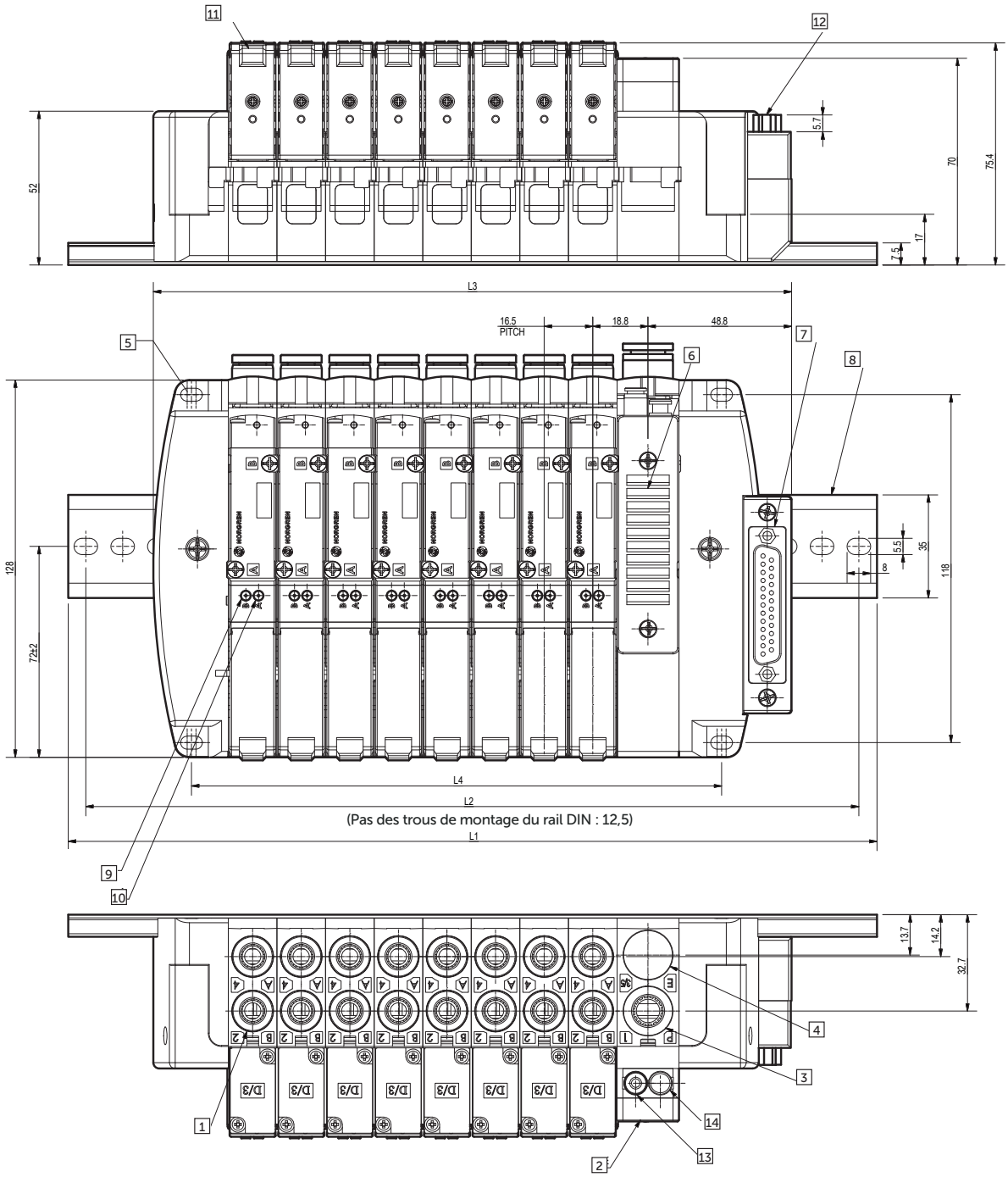
Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	117.7	134.2	150.7	167.2	183.7	200.2	216.7	233.2	249.7	287.2	303.7	320.2	336.7	353.2	369.7	386.2	402.7	419.2	435.7	452.2	468.7	485.2	501.7
L4 (mm)	81	97.5	114	130.5	147	163.5	180	196.5	213	250.5	267	283.5	300	316.5	333	349.5	366	382.5	399	415.5	432	448.5	465

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Série VR15 (îlot de vannes) Pilote externe avec silencieux (versions multipolaires IP40)

Dimensions dans mm
Projection/Premier angle



1 Port de sortie : PIF pour tube D. 4, D 6, D 8, D 1/4", D 5/16"
2 Sup/ech module
3 Orifice d'alimentation : PIF pour tube D 10, D 3/8"
4 Fiche
5 Montage 4x M4
6 Orifice d'échappement : plaque de silencieux
7 Connecteur : Connecteur D-Sub 25 Pin
8 Rail Din
9 Pilotage manuel (Port2)
10 Pilotage manuel (Port4)
11 LED
12 Sens du connecteur : vertical ou horizontal
13 Port d'alimentation du pilote externe : PIF pour tube D 4, D. 5/32
14 Fiche

Nombre de stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1 (mm)	250					300				400					500					587			
L2 (mm)	237.5					287.5				387.5					487.5					574.5			
L3 (mm)	117.7	134.2	150.7	167.2	183.7	200.2	216.7	233.2	249.7	287.2	303.7	320.2	336.7	353.2	369.7	386.2	402.7	419.2	435.7	452.2	468.7	485.2	501.7
L4 (mm)	81	97.5	114	130.5	147	163.5	180	196.5	213	250.5	267	283.5	300	316.5	333	349.5	366	382.5	399	415.5	432	448.5	465

*2~10 stations : un module Sup/Exh est nécessaire. 11~24 stations : deux modules Sup/Exh sont recommandés.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH

Veuillez noter que ce document est une traduction du document original qui a été rédigé en anglais et qui est fourni pour votre commodité/à titre d'information uniquement. En cas de divergence, d'ambiguïté ou de conflit entre la version anglaise originale et cette traduction, la version anglaise du document prévaudra.

Avertissements

Ces produits sont destinés à être utilisés dans les systèmes industriels à air comprimé. Ne pas utiliser ces produits là où les pressions et températures peuvent dépasser les valeurs indiquées dans les **caractéristiques techniques**.
Avant d'utiliser ces produits avec des fluides autres que ceux spécifiés, pour des applications non industrielles, des systèmes de survie ou d'autres applications ne correspondant pas aux spécifications publiées, consultez Norgren.
En raison d'une mauvaise utilisation, de l'âge ou d'un dysfonctionnement, les composants utilisés dans les systèmes d'énergie hydraulique peuvent tomber en panne de diverses manières.

Le concepteur du système est averti qu'il doit tenir compte des modes de défaillance de tous les composants utilisés dans les systèmes d'énergie hydraulique et prévoir des garanties adéquates pour éviter les blessures ou les dommages aux équipements en cas de défaillance.
Les concepteurs du système doivent prévoir un avertissement aux utilisateurs finaux dans le manuel d'utilisation du système si la protection contre un mode de défaillance ne peut être assurée de manière adéquate.
Les concepteurs de systèmes et les utilisateurs finaux sont invités à examiner les
les avertissements figurant dans les notices d'utilisation emballées et expédiées avec ces produits.

Nous avons une politique de recherche et de développement continus. Nous nous réservons donc le droit de modifier, sans préavis, les spécifications données dans ce document. (2019 - 9261a) © 2023 Norgren GmbH