

# HDM + PROFIBUS HEAVY DUTY MULTIMACH

The HDM+PROFIBUS system has been designed in such a way that the pneumatic input terminal contains all the electronics, signals and connectors. It is a very compact and sturdy system where everything is housed in a thick casing aluminium to protect the delicate components against impact. The valves and accessories are HDM standard, which means that you only need to replace the input terminal to convert the valve island with multiple connector into an PROFIBUS island. All the advantages of the HDM system can be exploited: the possibility of mounting valves of different size, with fittings for pipes 4, 6 or 8; the insertion of intermediate modules with separate power supply or outlets; aluminium valves with chemical nickel plating enclosed in a protective casing in reinforced technopolymer, with an index of protection IP65.

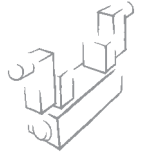
The arrangement of the functions continues the traditional optimisation of the HDM: the user interface of the valves and bus all on one side, so that the fitter and service engineer have everything within easy reach: all compressed air connections are on the other side, and the electrical connectors and selectors are at the end of the island.

**It is advisable to earth the system to prevent electrical or electrostatic discharge from damaging the electronic circuit.**



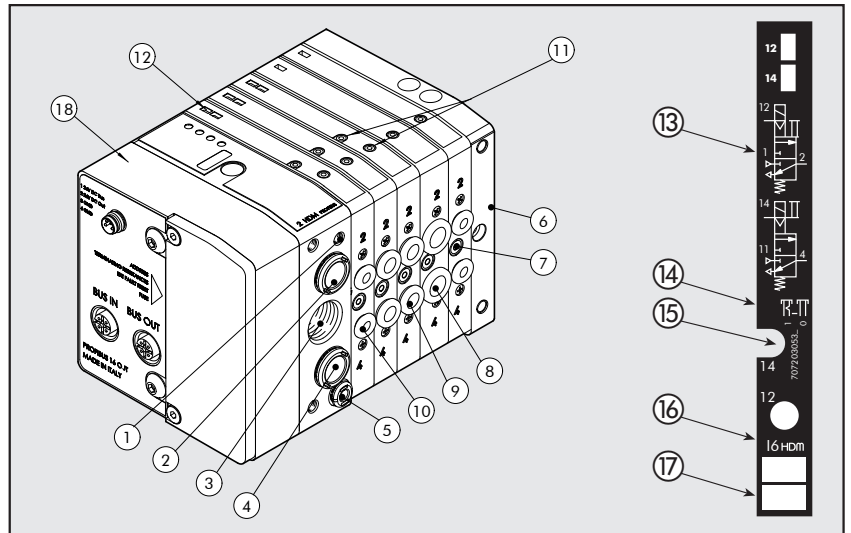
## TECHNICAL DATA

Valve port connections	Ø 4,6,8 mm fitting for ports 2 and 4 / Ø8 fitting for inlet port / thread 3/8 or Ø8 fitting for exhaust port		
Connection on the end-plate 1-11 for the supply of pilots	Automatic fitting Ø 4 mm		
Maximum number of pilots	16		
Maximum number of valves	16 (same as the max. no. of pilots)		
Operating temperature range	°C -10 ÷ +60		
Fluid	Filtered air without lubrication; lubrication, if used, must be continuous		
Flow rate at 6 bar ΔP 1bar	NI/min	11mm Ø 4 = 200	11mm Ø 6 = 500      14mm Ø 8 = 800
Pressure range		X (pilot supply)	1-11 (valve supply)
	- terminal 1-11	3 ÷ 7 bar	vacuum at 10 bar
	- terminal 1		3 ÷ 7 bar
Voltage range			24 VDC ±10%
			(slave protected against overload and reverse polarity)
Power for each pilot	W		0,6
Solenoid Pilot Insulation class			F155
Degree of protection		IP65 (with conveyed exhaust, and that - in case of no use - the BUS OUT connector gets plugged.)	
Solenoid rating			100% ED
TRA/TRR 2X3/2 monostable at 6 bar	ms		8 / 45
TRA/TRR 5/2 monostable at 6 bar	ms		8 / 33
TRA/TRR 5/2 bistable at 6 bar	ms		20 / 20
TRA/TRR 5/3 cc monostable at 6 bar	ms		20 / 20
Note on use		Insert the pipes in the fittings, before passing air through the valves, otherwise the gasket may be pulled out of its seat by the flow of air. For compatibility with oils, refer to the technical documentation – Section 6	
<b>Profibus DP module for HDM valves</b>			
Protection		Outputs protected against overloads and shortcircuits	
Max input power (all valves ON)		~500 mA	
Addressing		By rotary selectors	
Highest settable address number		99	
Default address		3	
Peripheral defect diagnosis		Local LED indicator and relay to Master	
Defects reported		Output shortcircuit or overload. Auxiliary power supply failure. Profibus communication active.	
Module status in the event of peripheral defect		The "peripheral defect" bit is active and accessible at the master station.	
Data bit value		0 = not enabled 1 = enabled	
Output status in the absence of communication		Disabled	

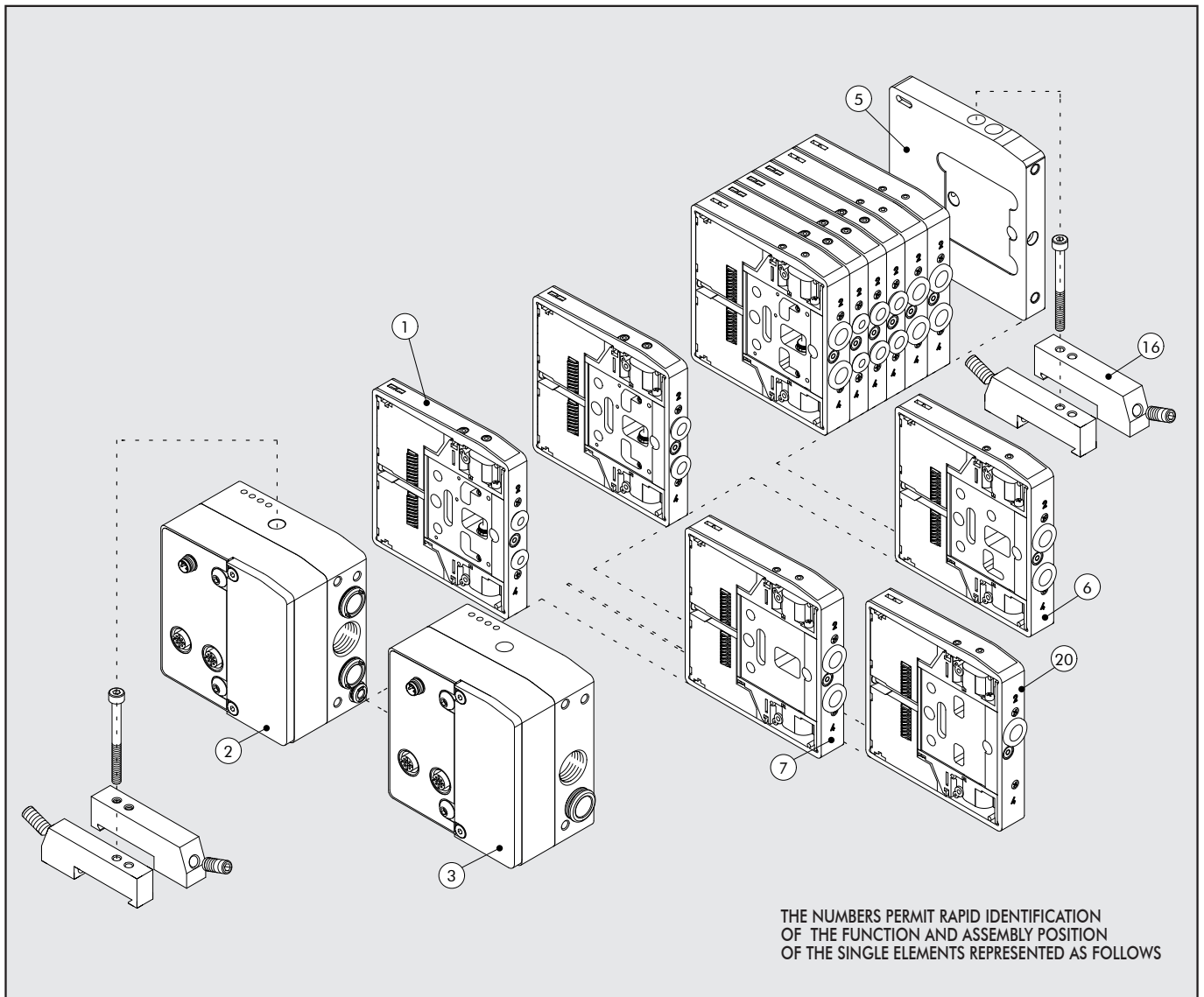


## COMPONENTS

- ① Exhaust – Solenoid pilot 82/84
- ② Valve supply – port 1
- ③ Threaded connection of exhausts 3/5
- ④ Valve supply – port 11
- ⑤ Electrical control supply X
- ⑥ Blind end-plate
- ⑦ Screw for valve wall-mounting
- ⑧ Utility port for pipe Ø 8 mm
- ⑨ Utility port for pipe Ø 6 mm
- ⑩ Utility port for pipe Ø 4 mm
- ⑪ Manual control
- ⑫ LED (LED on, solenoid valve energised)
- ⑬ Pneumatic symbol
- ⑭ Identification of the monostable or bistable manual control
- ⑮ Valve ordering code
- ⑯ Valve identification code
- ⑰ Blank space for valve number
- ⑱ Profibus terminal

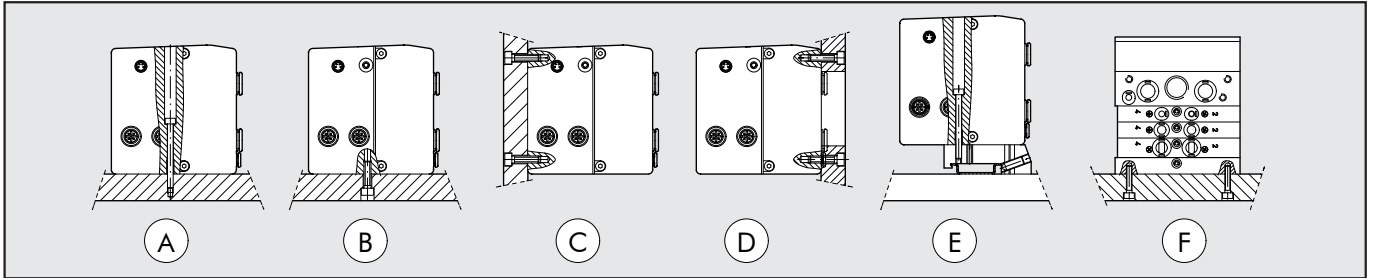


## THE MULTIMACH WORLD: FLEXIBILITY



THE NUMBERS PERMIT RAPID IDENTIFICATION OF THE FUNCTION AND ASSEMBLY POSITION OF THE SINGLE ELEMENTS REPRESENTED AS FOLLOWS

## DIFFERENTES POSSIBILITES DE FIXATION



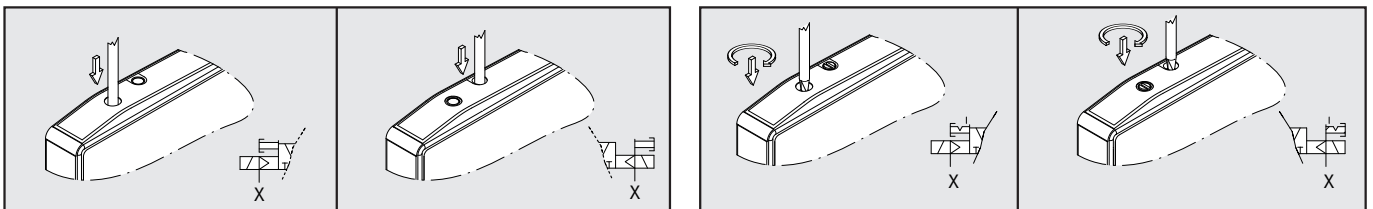
- A:** Fixation par le dessus en utilisant les trous lisses des plaques d'alimentation 1 ou 1-11 et de la plaque de fermeture.
- BetC:** Fixation par le dessous en utilisant les plaques d'alimentation 1 ou 1-11 et la plaque de fermeture, au moyen des taraudages M5 présents au dessous et à l'arrière des plaques.
- D:** Fixation par la face avant en utilisant les plaques d'alimentation 1 ou 1-11 et la plaque de fermeture, au moyen des taraudages M5 présents sur la face des plaques. Une ouverture pour les tuyaux sera pratiquée dans le support.
- E:** Fixation sur rail DIN avec les plaques d'alimentation 1 ou 1-11 et la plaque de fermeture, au moyen des pattes code 0227301600.
- F:** Fixation latérale, au moyen des taraudages M4 présents sur la plaque de fermeture.

## CLES DE CODIFICATION DES ILOTS MULTIMACH HDM

H	D	M	2	P	M	16-W8-W6-O4-L8-5	1	6
ILOT			PLAQUE DE RACCORDEMENT	CONNEXION ELECTRIQUE	COMMANDE MANUELLE	ELECTRODISTRIBUTEURS	COMPLEMENT	
Heavy duty Multimach IP65			2 Plaque de racc.1-11 3 Plaque de racc.1	8 Sub-D 25 broches	A monostable (à impulsion) B bistable (crantée)	I n° 2 3/2 NC W n° 2 3/2 NO L 3/2 NO + 3/2 NC V 5/2 monostable K 5/2 bistable O 5/3 monostable F* 5/2 monostable 5 blind end-plate 6 Passing-intermed. 7 Blind intermediate	16	2 pattes pour rail DIN
						20 exhaust section. 4 cartridge 4 6 cartridge 6 8 cartridge 8		

\* utilise une broche unique (comme le type V) et occupe 2 signaux

## COMMANDES MANUELLES



### PRIORITAIRE MONOSTABLE ORIFICE 2 avec action directe sur le tiroir

- Presser et maintenir la commande manuelle en position (non nécessaire pour le type K)
- Relâcher la commande manuelle:
  - Avec les électrodistributeurs types I, W, L, V and F, la commande manuelle revient à sa position initiale, et l'électrodistributeur rebascule dans sa position repos.
  - Avec les électrodistributeurs types K, la commande manuelle revient à sa position initiale, et l'électrodistributeur reste activé.
  - Avec les électrodistributeurs types O, la commande manuelle ne revient pas complètement à sa position initiale, mais l'électrodistributeur rebascule dans sa position repos.

**NB:** Le pilotage externe X n'a pas besoin d'être présent.

### PRIORITAIRE MONOSTABLE ORIFICE 4 assistée

- Presser et maintenir la commande manuelle en position (non nécessaire pour le type K)
- Relâcher la commande manuelle:
  - Avec les électrodistributeurs types I, W, L et O l'électrodistributeur rebascule dans sa position repos.
  - Avec les électrodistributeurs types K, l'électrodistributeur reste activé.

Avec les électrodistributeurs types F et V, cette commande manuelle n'est pas présente.

**NB:** Le pilotage externe X doit être présent.

### PRIORITAIRE BISTABLE ORIFICE 2 avec action directe sur le tiroir

- Presser la commande manuelle puis la tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tourner la commande manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis la relâcher.
- Avec les électrodistributeurs types I, W, L, V and F, la commande manuelle revient à sa position initiale, et l'électrodistributeur rebascule dans sa position repos.
- Avec les électrodistributeurs types K, la commande manuelle revient à sa position initiale, et l'électrodistributeur reste activé.
- Avec les électrodistributeurs types O, la commande manuelle ne revient pas complètement à sa position initiale, mais l'électrodistributeur rebascule dans sa position repos.

**NB:** Le pilotage externe X n'a pas besoin d'être présent.

- La fin du code des modèles équipés d'une commande manuelle bistable se termine par 1 (3 pour le type F).

### PRIORITAIRE BISTABLE ORIFICE 4 assistée

- Presser la commande manuelle puis la tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tourner la commande manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et ensuite la relâcher.
- Avec les électrodistributeurs types I, W, L et O, l'électrodistributeur rebascule dans sa position repos.
- Avec les électrodistributeurs types K l'électrodistributeur reste activé.
- Avec les électrodistributeurs types F et V, cette commande manuelle n'est pas présente.

**NB:** Le pilotage externe X doit être présent.

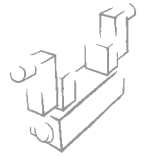
- La fin du code des modèles équipés d'une commande manuelle monostable se termine par 0 (2 pour le type F).

Exemple: 707203053\_



Exemple: 707203053\_





## WIRING DIAGRAM

### POWER SUPPLY ( M8 )

- 1 = +24V bus
- 2 = +24V valvole
- 3 = GND
- 4 = GND

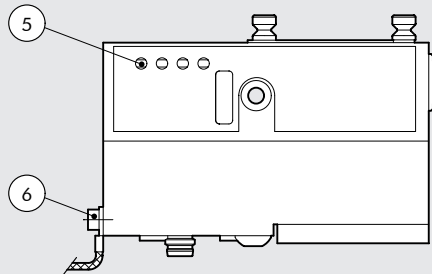
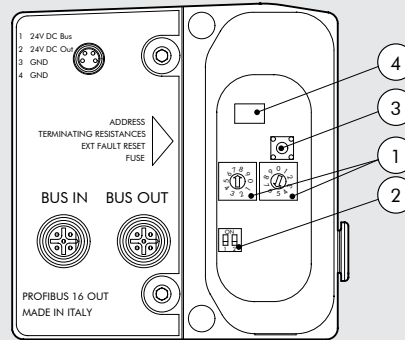


### BUS IN BUS OUT ( M12 COD. B )

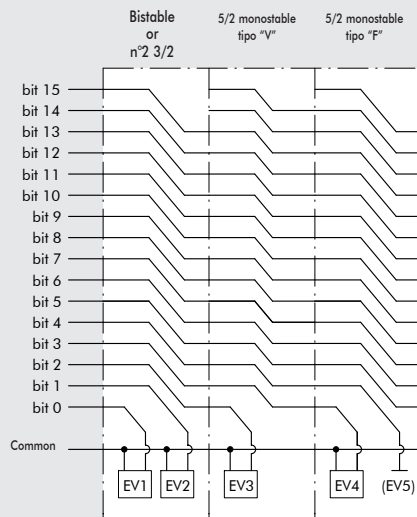
- 1 = +5V
- 2 = A
- 3 = GND
- 4 = B
- 5 = NC



- 1 Addressing
- 2 Terminal resistances
- 3 Reset button faulty
- 4 Resettable fuse
- 5 Indicator LED
- 6 Grounding

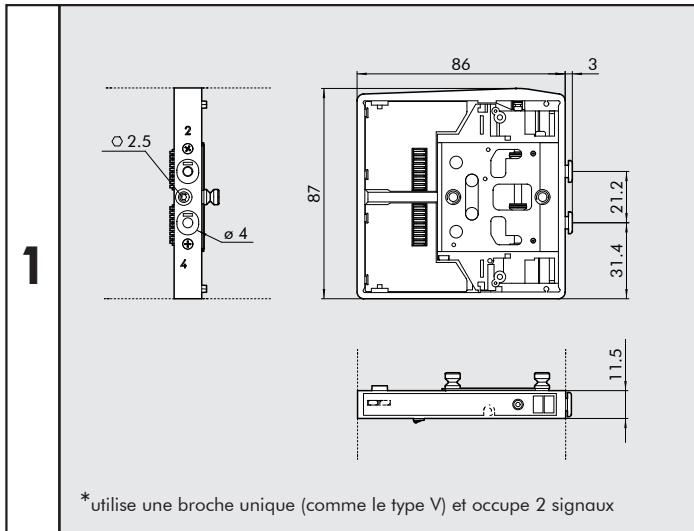


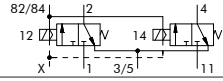
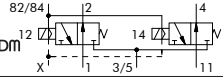
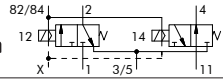
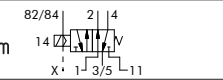
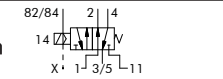
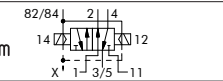
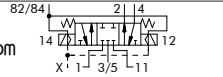
NOTE: The type F monostable valve uses one PIN only (like the V) but occupies 2 signals.



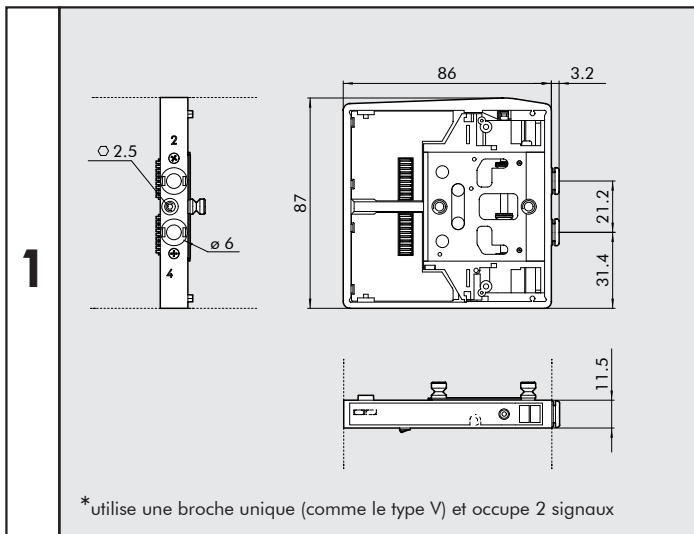
## NOTES

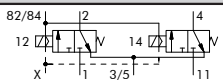
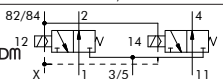
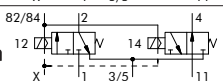
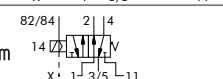
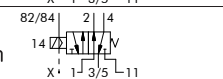
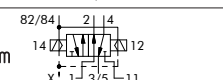
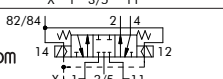
**COTES D'ENCOMBREMENT DES ELECTRODISTRIBUTEURS  
AVEC RACCORDS INSTANTANES Ø 4 mm**



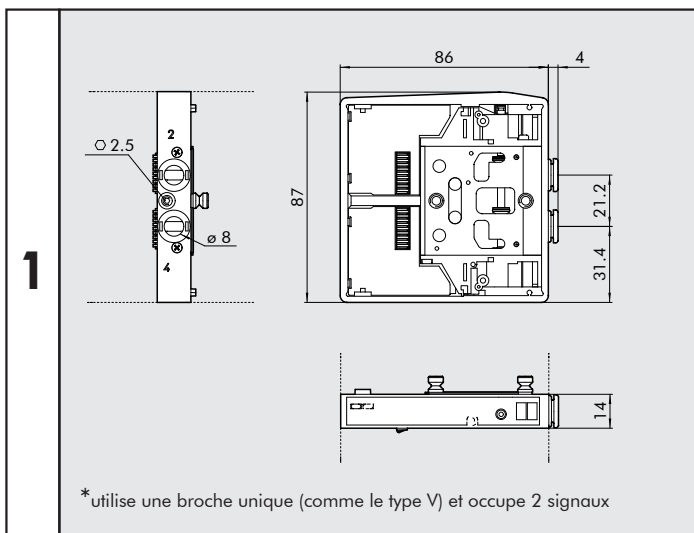
	Symbole	Commande Manuelle	Code	Poids [g]
<b>I4</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7071030530	130
		bistable	7071030531	
<b>W4</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7071030630	130
		bistable	7071030631	
<b>L4</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7071030730	130
		bistable	7071030731	
<b>V4</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7071030130	115
		bistable	7071030131	
<b>*F4</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7071030132	115
		bistable	7071030133	
<b>K4</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7071030110	130
		bistable	7071030111	
<b>O4</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7071030210	130
		bistable	7071030211	

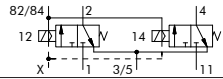
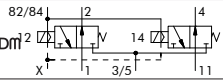
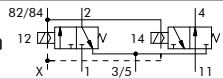
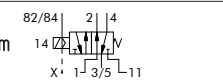
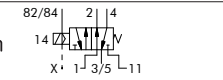
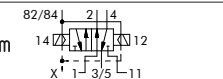
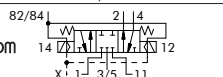
**COTES D'ENCOMBREMENT DES ELECTRODISTRIBUTEURS  
AVEC RACCORDS INSTANTANES Ø 6 mm**



	Symbole	Commande Manuelle	Code	Poids [g]
<b>I6</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7072030530	130
		bistable	7072030531	
<b>W6</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7072030630	130
		bistable	7072030631	
<b>L6</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7072030730	130
		bistable	7072030731	
<b>V6</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7072030130	115
		bistable	7072030131	
<b>*F6</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7072030132	115
		bistable	7072030133	
<b>K6</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7072030110	130
		bistable	7072030111	
<b>O6</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7072030210	130
		bistable	7072030211	

**COTES D'ENCOMBREMENT DES ELECTRODISTRIBUTEURS  
AVEC RACCORDS INSTANTANES Ø 8 mm**

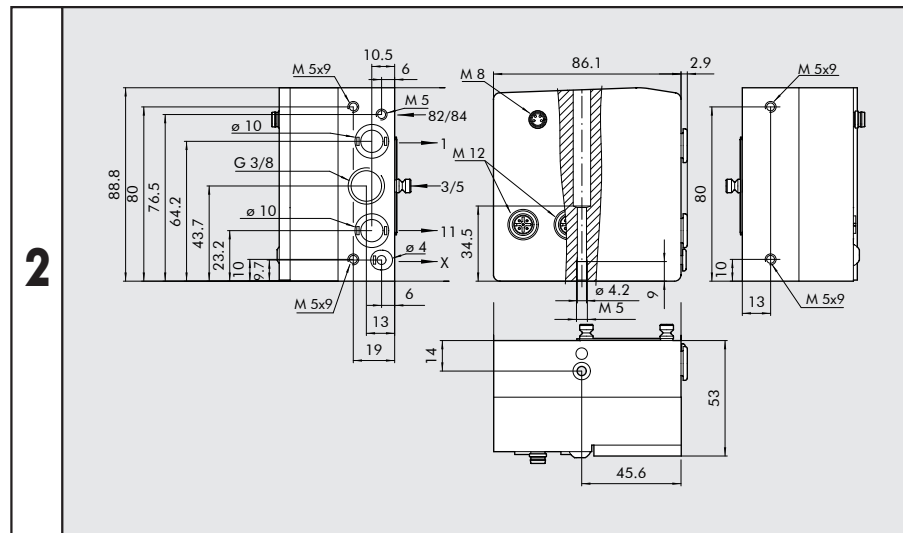


	Symbole	Commande Manuelle	Code	Poids [g]
<b>I8</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7073030530	140
		bistable	7073030531	
<b>W8</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7073030630	140
		bistable	7073030631	
<b>L8</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7073030730	140
		bistable	7073030731	
<b>V8</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7073030130	130
		bistable	7073030131	
<b>*F8</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7073030132	130
		bistable	7073030133	
<b>K8</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7073030110	140
		bistable	7073030111	
<b>O8</b> <sub>HDM</sub>		monostable	7073030210	140
		bistable	7073030211	



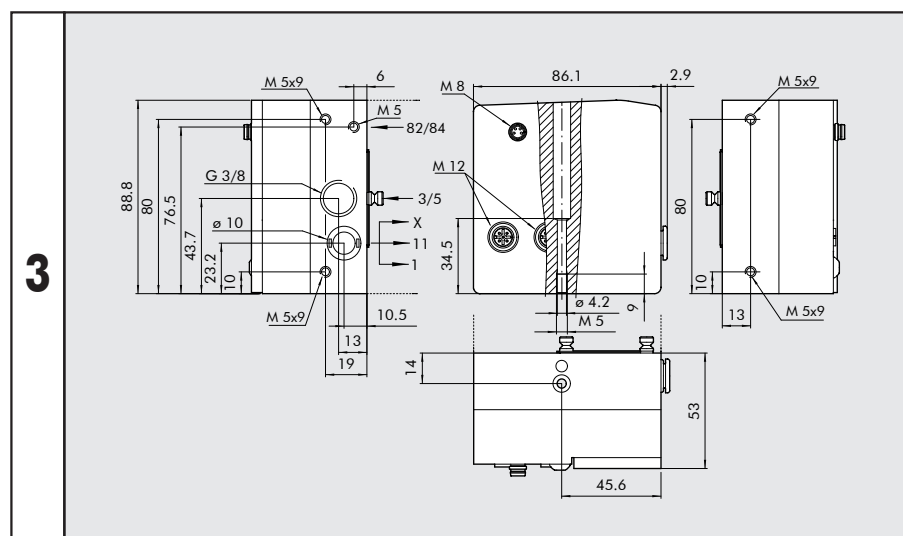
# ACCESSOIRES

## KIT PLAQUE DE RACCORDEMENT 1 – 25D



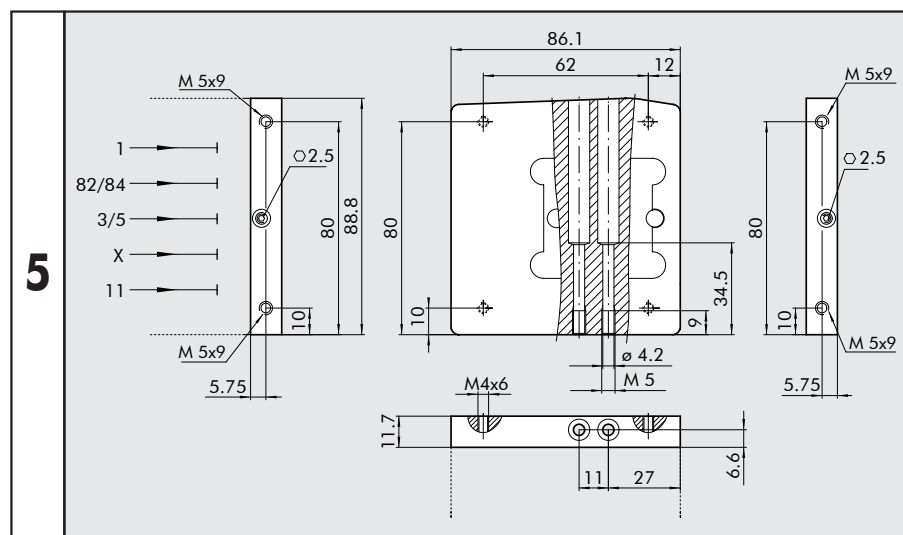
Code	Désignation	Poids [g]
0227301231	PLAQUE DE RACCORDEMENT HDM 1 – 25D	730

## TERMINAL 1 PROFIBUS



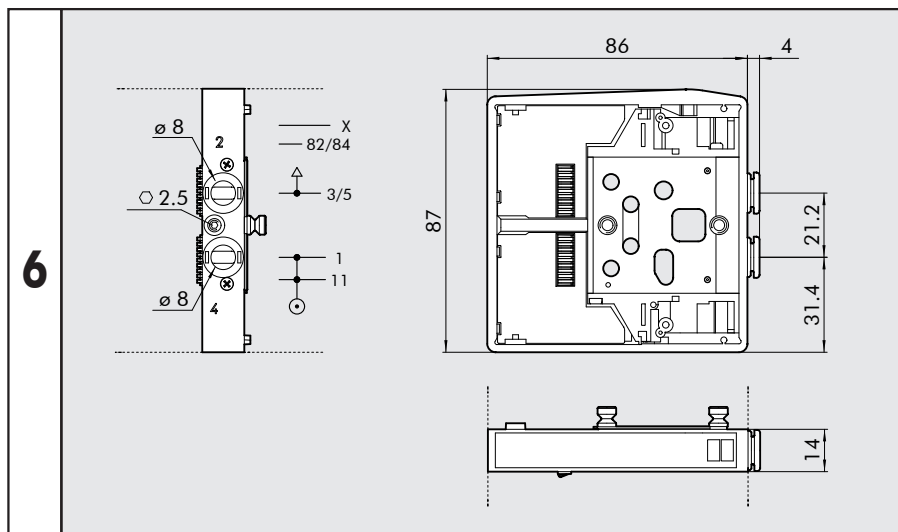
Code	Désignation	Poids [g]
0227301230	KIT TERMINAL HDM 1 PROFIBUS	730

## PLAQUE DE FERMETURE



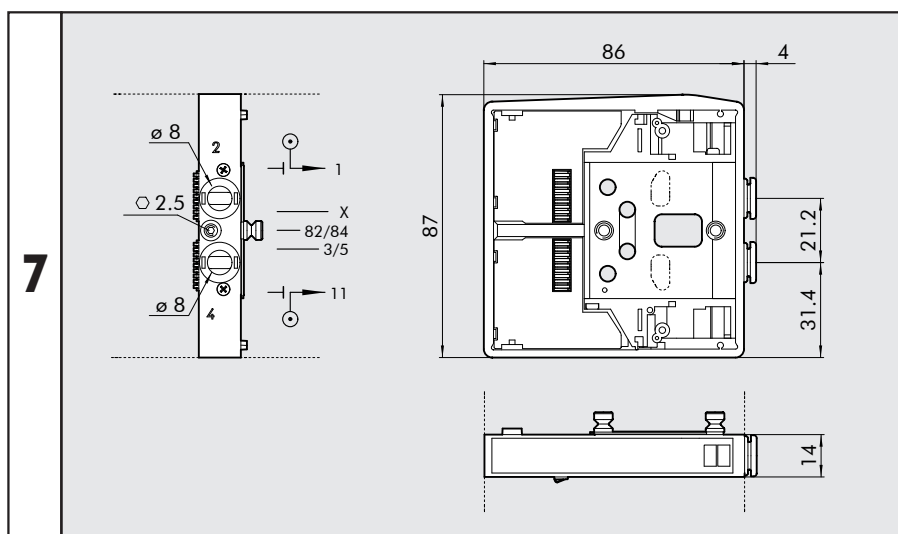
Code	Désignation	Poids [g]
0227301500	PLAQUE DE FERMETURE HDM	230

### ALIMENTATION INTERMEDIAIRE



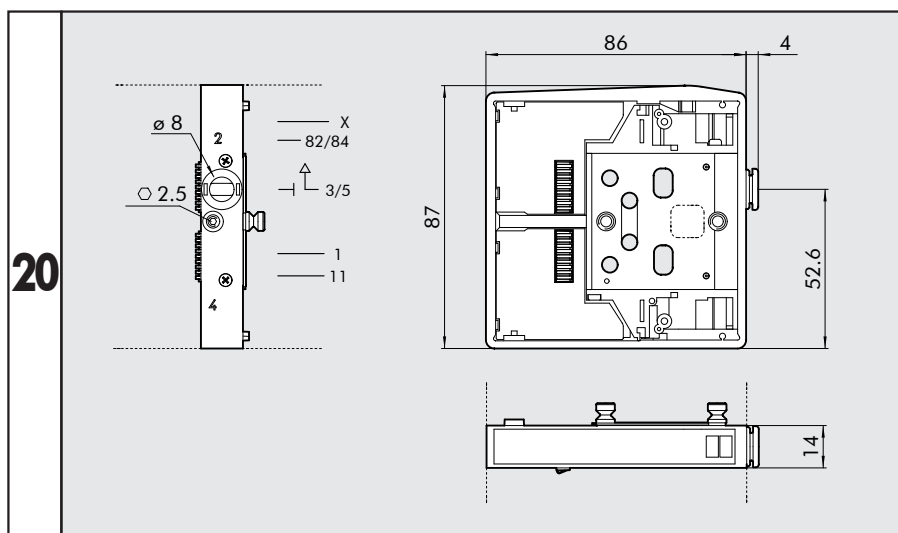
Code	Désignation	Poids [g]
0227301301	ALIMENTATION INTERMEDIAIRE HDM	120

### ALIMENTATION INTERMEDIAIRE AVEC ISOLATION

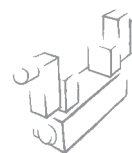


Code	Désignation	Poids [g]
0227301302	ALIMENTATION INTERMEDIAIRE AVEC ISOLATION HDM	117

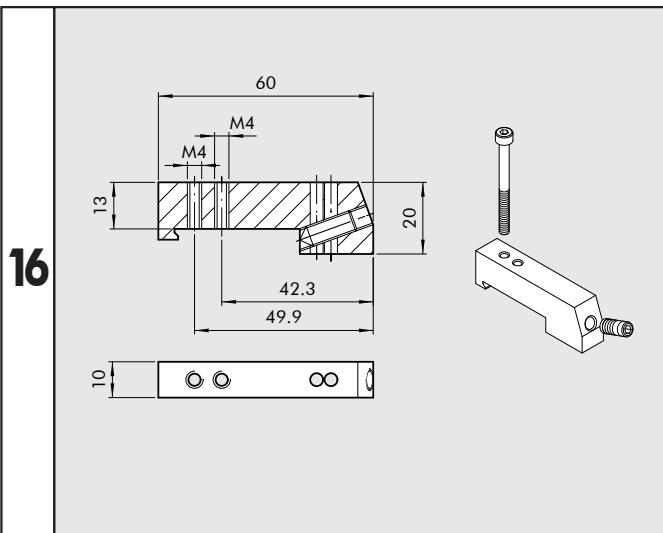
### ECHAPPEMENT INTERMEDIAIRE



Code	Désignation	Poids [g]
0227301303	ECHAPPEMENT INTERMEDIAIRE HDM	125



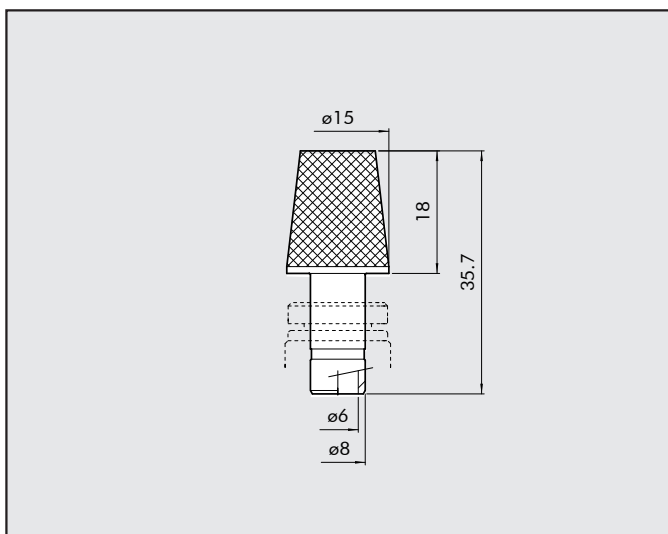
## PATTE DE FIXATION SUR RAIL DIN



Code	Désignation	Poids [g]
0227301600	PATTE DE FIXATION SUR RAIL DIN HDM/CM	30

Fournie complète avec 2 vis M4x45 et une vis pointeau M6.  
Conditionnement unitaire

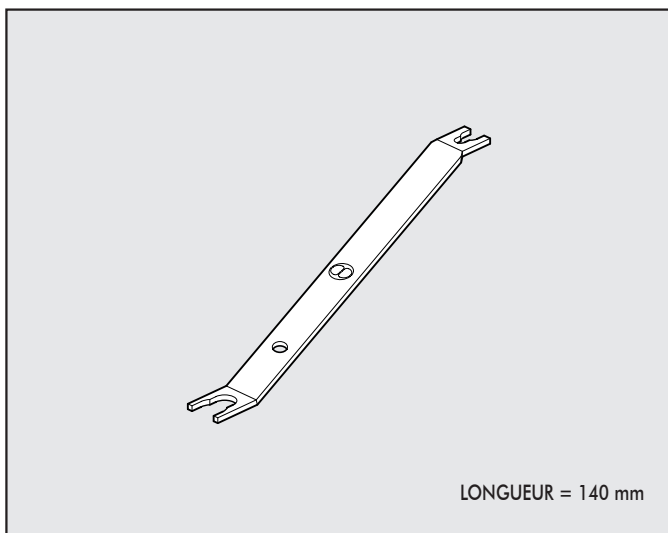
## SILENCIEUX POUR RACCORD INSTANTANE Ø 8 mm



Code	Désignation	Poids [g]
W0970530084	SILENCIEUX POUR RACCORD INSTANTANE Ø 8 mm	15

Pour l'orifice d'échappement 3/5 de la plaque intermédiaire type 6  
et l'échappement intermédiaire type 20.

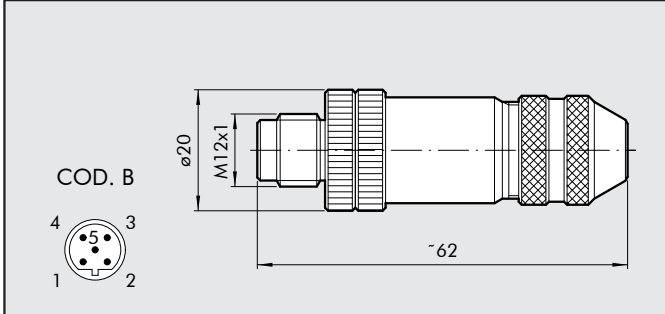
## R17 – CLEF DE DEMONTAGE POUR TUBE



Code	Désignation	Ø Tube	Notes
2L17001	RL17	du Ø 3 au Ø 10	For R fitting and Fox fitting

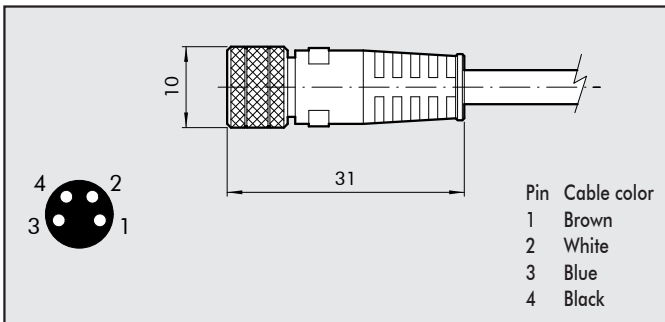


### M12 MALE CONNECTOR IN-OUT BUS



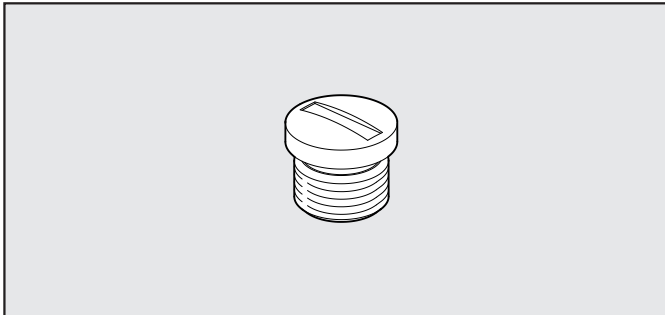
Code	Description
0240009035	Male connector IN-OUT Bus B coding

### M8 CONNECTOR FOR POWER SUPPLY



Code	Description
0240009037	M8 connector for power supply wire 5 m

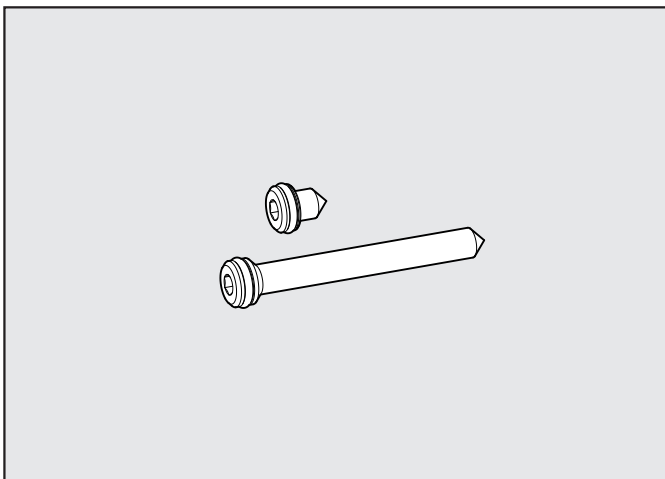
### M8 - M12 PLUG



Code	Description
0240009039	PLUG M8
0240009040	PLUG M12

## SPARES

### KIT VIS D'ASSEMBLAGE



Code	Désignation
0227301800	KIT VIS D'ASSEMBLAGE POUR MULTIMACH HDM/CM

Lot de 1 + 1 pièces