



MV145

CONVERTIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO A BATERÍAS

HOJA TÉCNICA – MV145

Características generales

Adecuado para	Todos los sensores Isomag (tubo, inserción)
Conductividad mínima	5 uS/cm
Altitud	-200 m a 4000 m
Temperatura ambiente	-20...+60°C (caja aluminio) / -10...+50°C (caja nylon)
Rango humedad	0..100%

Características estándar

Material caja	Aluminio pintado
	Nylon reforzado + 15% fibra vidrio
Ratio protección	IP67 (opcional IP68)
Prensaestopas	5x PG11
Escala máxima	0,4...10 m/s
Entradas digitales	1x programable (ej. reset del totalizador)
Almacenamiento	Almacenamiento de los valores del sistema en caso de fallo de corriente
Aislamiento galvánico	Todas las entradas/salidas están aisladas galvánicamente de la alimentación
Programación Plug In	USB para conectarse a un PC
Bi-Direccional	Sí
Funciones diagnóstico	Sí
Detección tubería vacía	Sí
Certificado CE	Sí

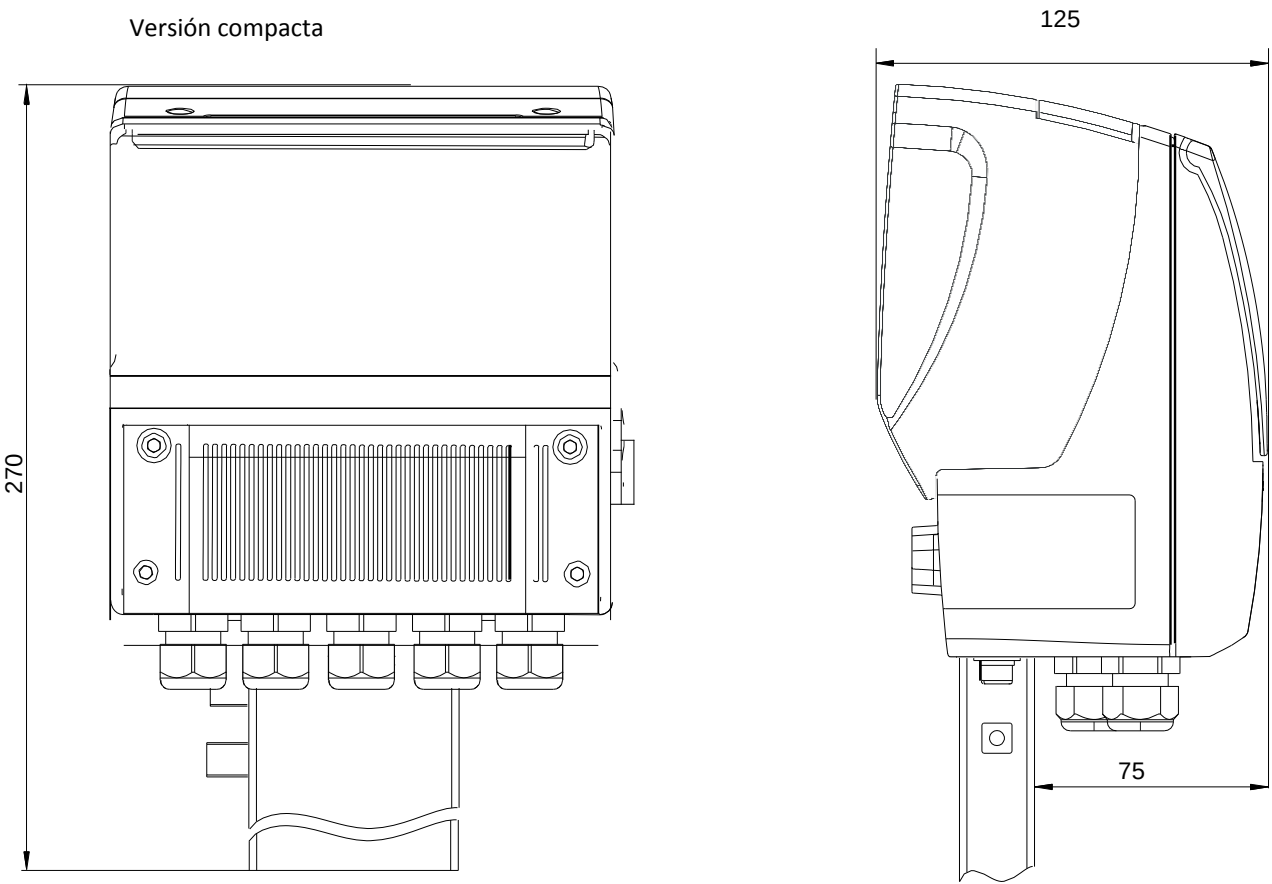
Características opcionales (mirar última página para más detalles)

Versión	Compacta
	Separada (cable de separación C015/C016)
Ratio protección	IP68
Pantalla LCD	Pantalla gráfica 128x64 pixels retroiluminada, 3 teclas de programación
Alimentación	1 batería de litio...6 baterías de litio
	6 baterías alcalinas o NiMh tamaño D
Entradas/ Salidas analógicas	1 o 2 sensor de presión
	1 o 2 PT100/500/1000
	1x analógica (4-20 mA) activa (alimentado externamente) /pasiva con baterías
Entradas/ Salidas digitales	2x salida ON/OFF (max 50 Hz) + 1x entrada ON/OFF
	4x salida ON/OFF (max 50 Hz) + 3x entrada ON/OFF
Comunicación	RS485 - Modbus
Data Logger	MicroSD tarjeta de memoria (4...32 GB) / BIV Build in Verificator / Meter Data

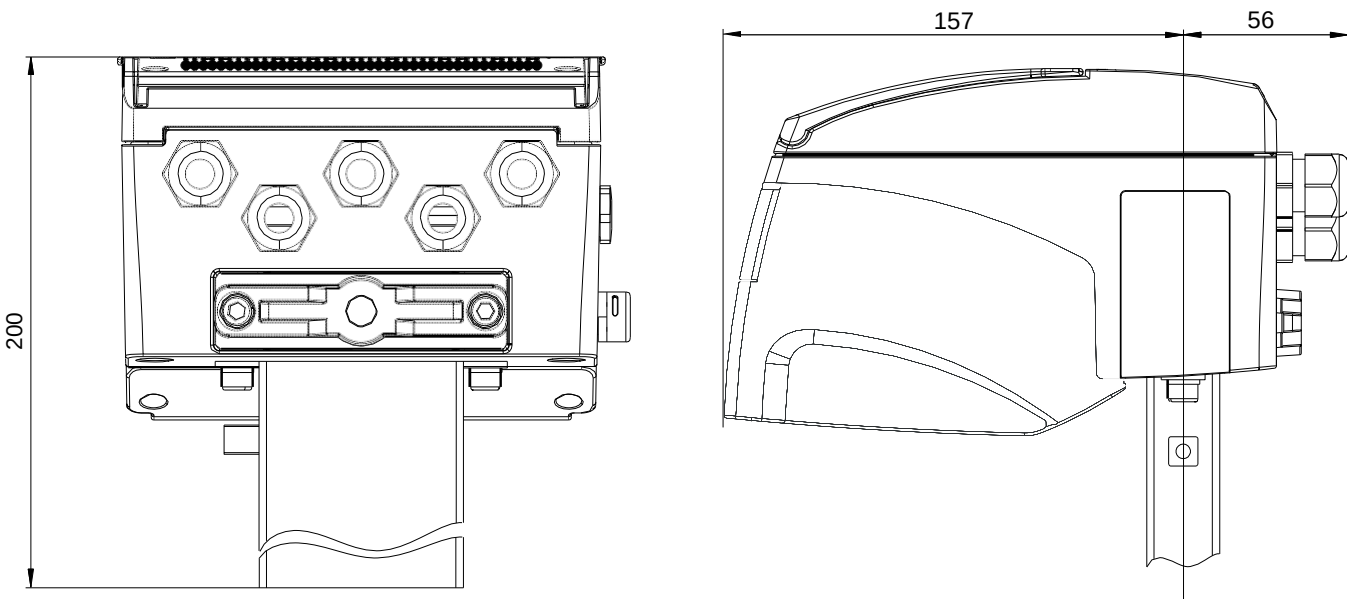
ESPECIFICACIONES – MV145

Dimensiones

Versión compacta



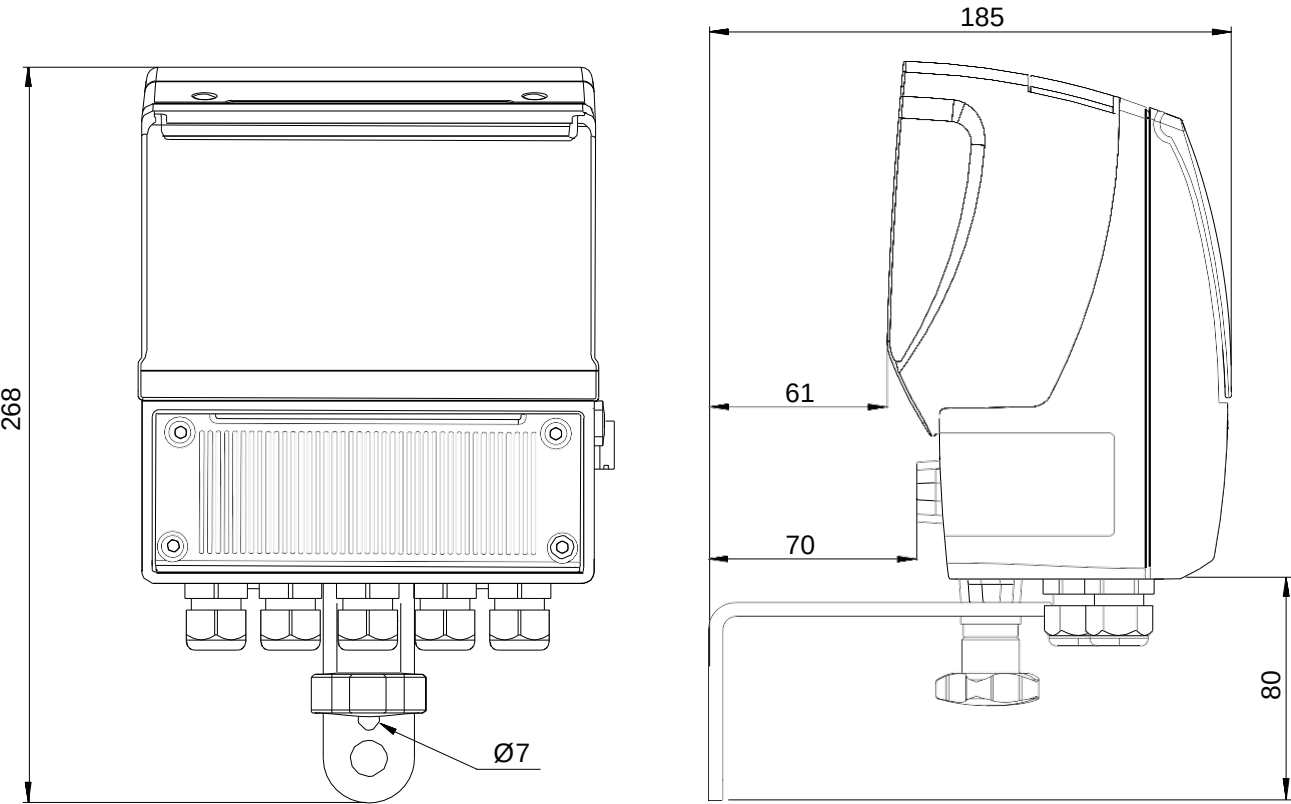
Versión compacta (rotada)



ESPECIFICACIONES – MV145

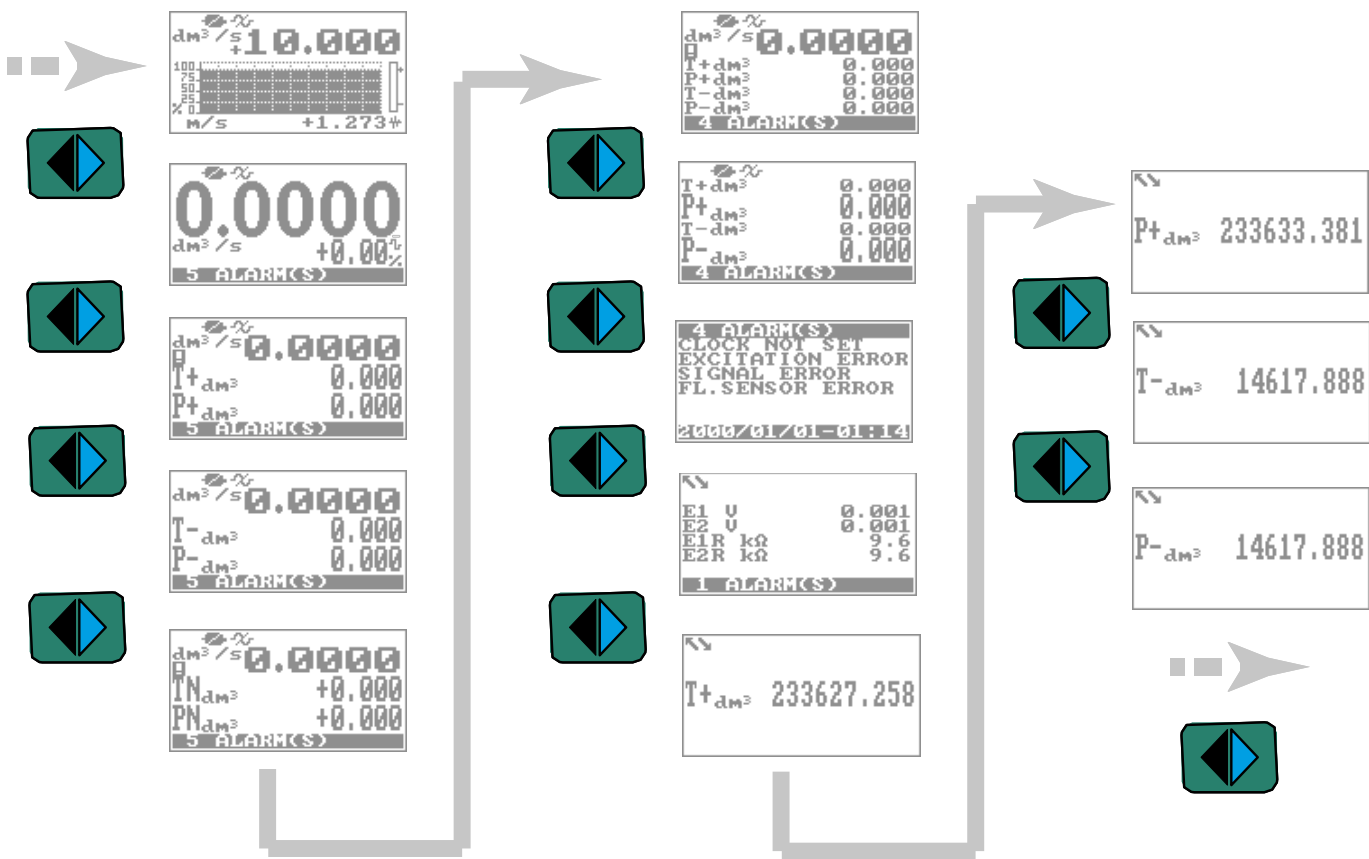
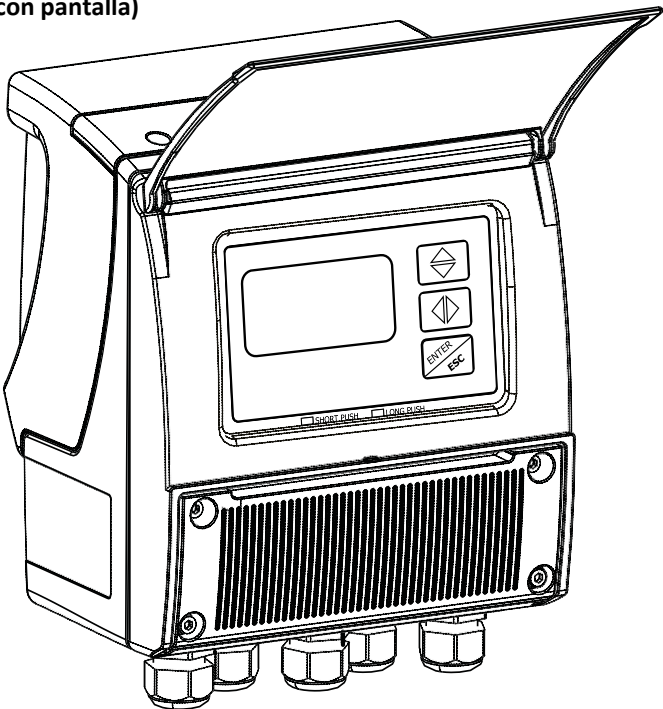
Dimensiones

Versión separada



ESPECIFICACIONES – MV145

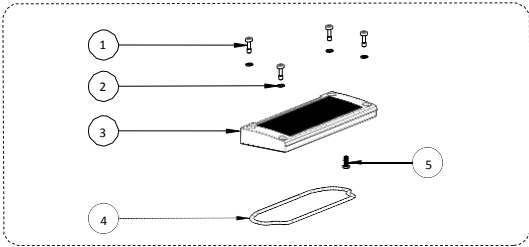
Posibilidades de visualización (con pantalla)



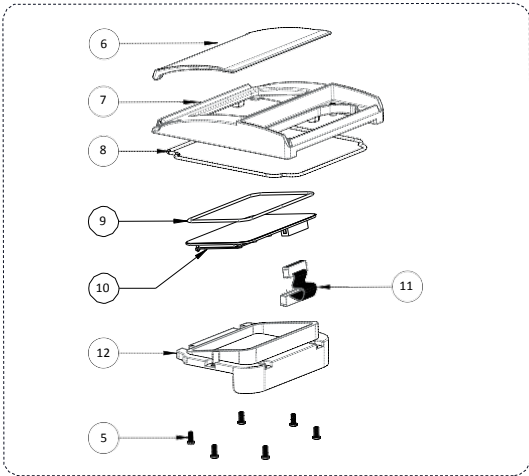
ESPECIFICACIONES – ML145

Detalle

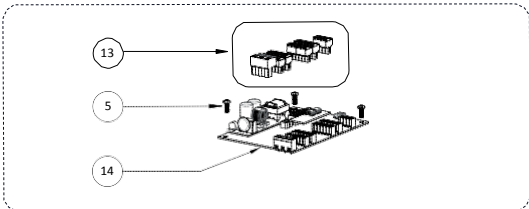
TERMINAL BLOCK COVER



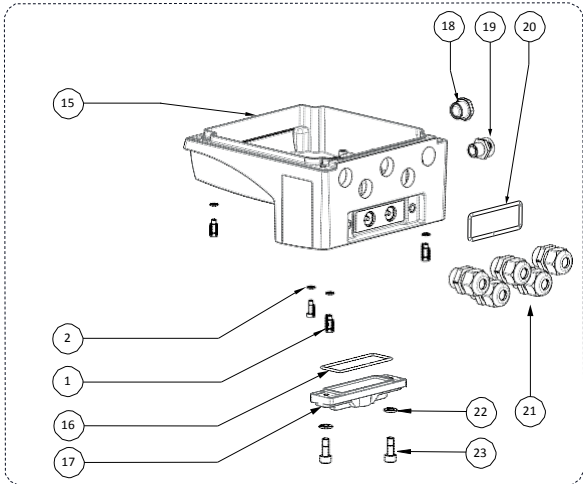
MAIN HOUSING COVER



PCB MV145



MAIN HOUSING

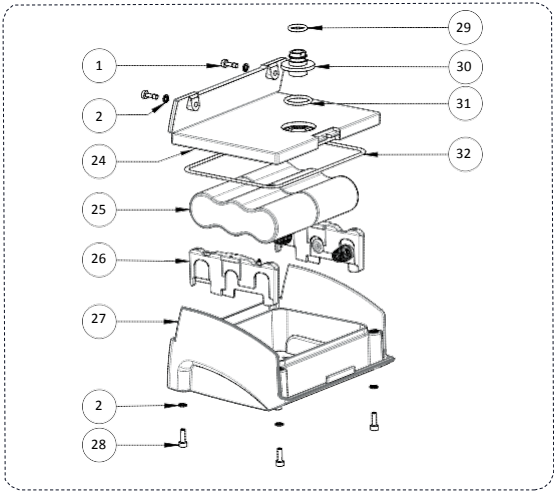


POS.	DESCRIPTION	
	PA6 VERSION	ALUMINIUM VERSION
1	SCREW M4x12	SCREW M5x12
2	GROWER Ø4	GROWER Ø5
3	TERMINAL BLOCK COVER	TERMINAL BLOCK COVER
4	O-RING-4400	
5	SELF-TAPPING SCREW 4x10	TRILOBO SCREW 4x10
6	PROTECTION COVER	
7	HOUSING COVER	HOUSING COVER
8	ORING-4700	
9	ORING-117x3	
10	DISPLAY	
11	FLAT CABLE	
12	PA6 FIXING DISPLAY FRAME	
13	MORSETTIERA SOLID WIRE: 26-16 AWG / 0.129-1.31 mm ² STRANDED WIRE: 26-16 AWG / 0.129-1.31 mm ² TORQUE: 3.0 Lb.In / 0.34 Nm	
14	PCB MV145	
15	CUSTODIA	CUSTODIA
16	O-RING-155	
17	PA6 VERSION CAP	
18	PG9 CAP	
19	ANTICONDESE CAP	
20	O-RING-155	
21	PG11 CABLE GLAND CABLE DIAMETER: Ø5-Ø10mm	
22	GROWER Ø6	
23	PA6 VERSION CAP	

ESPECIFICACIONES – MV145

Detalle

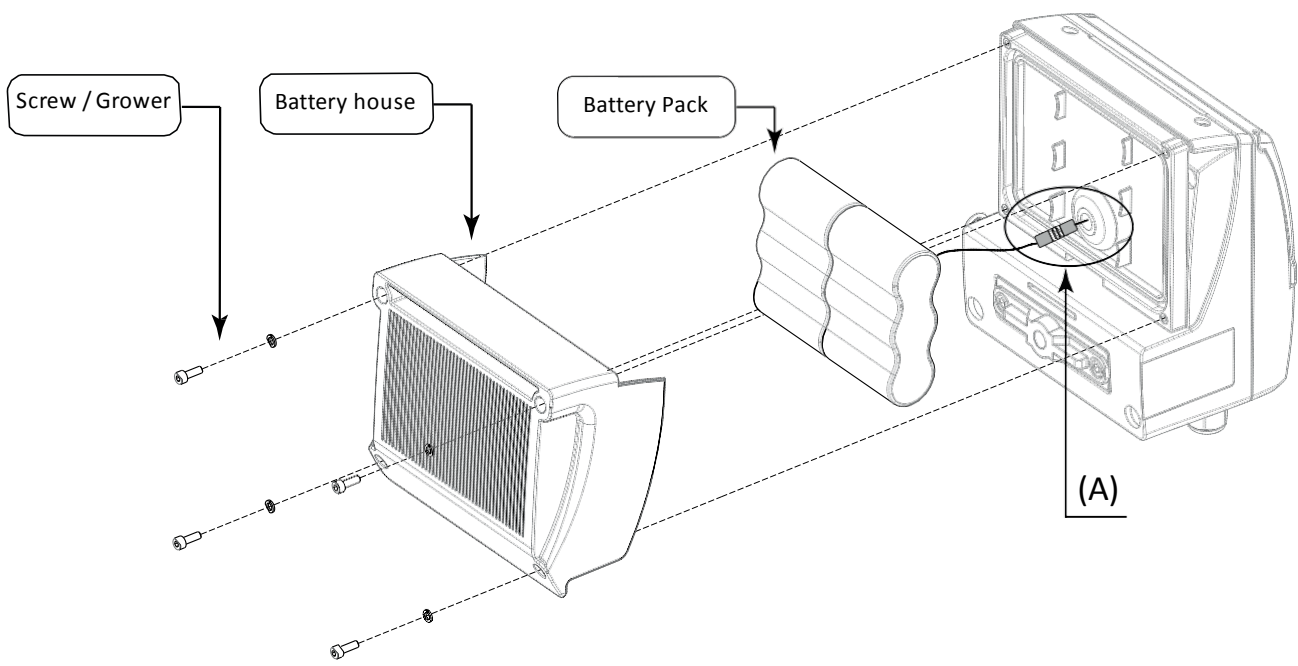
BATTERIES HOUSING



POS.	DESCRIZIONE	
	VERSIONE PA6	VERSIONE ALLUMINIO
24	PA6 BATTERY HOUSE COVER	
25	LITHIUM OR ALKALINE BATTERY	
26	CONTACTS FRAME FOR ALKALINE BATTERY	
27	PA6 BATTERY HOUSE	
28	SCREW M4X12	
29	O-RING 3050	
30	SEAL BUSH	
31	O-RING 3081	
32	O-RING 4575	

ESPECIFICACIONES – MV145

Detalle



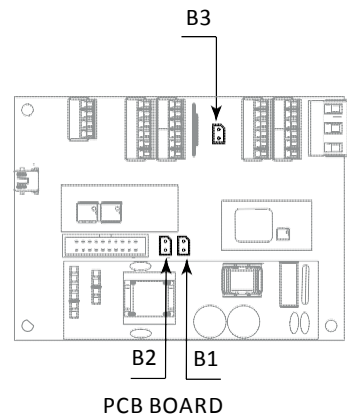
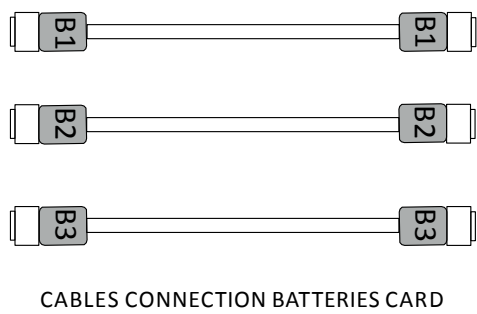
DETAIL (A) BATTERY CONNECTIONS CONVERTER PCB

SLOT (B1 e B2)
LITHIUM BATTERY

SELECT 1 BATTERY PACK
FOR SLOT

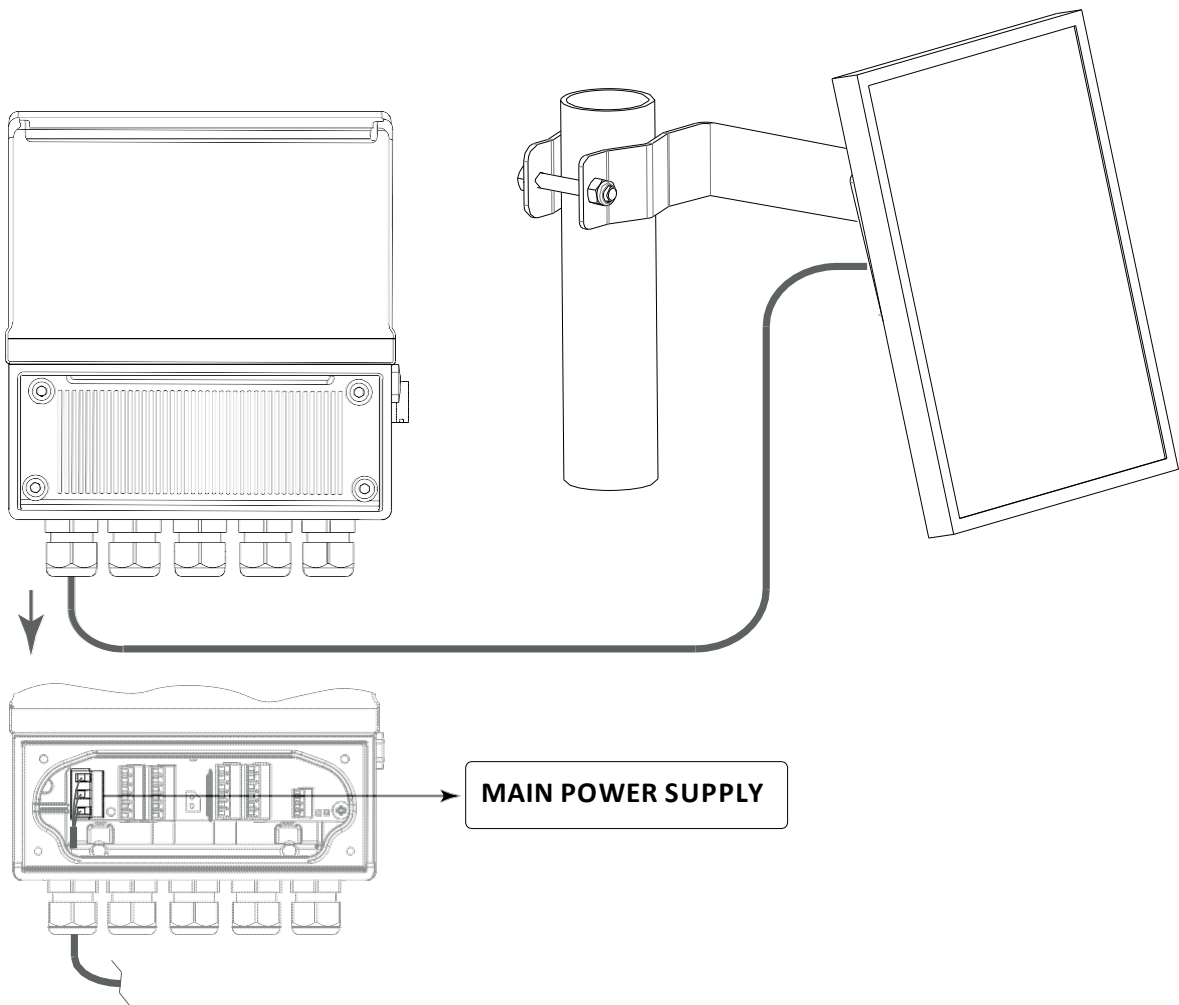
SLOT (B3)
ALKALINE BATTERY ONLY

n°6 SIZE D



ESPECIFICACIONES – MV145

Detalle

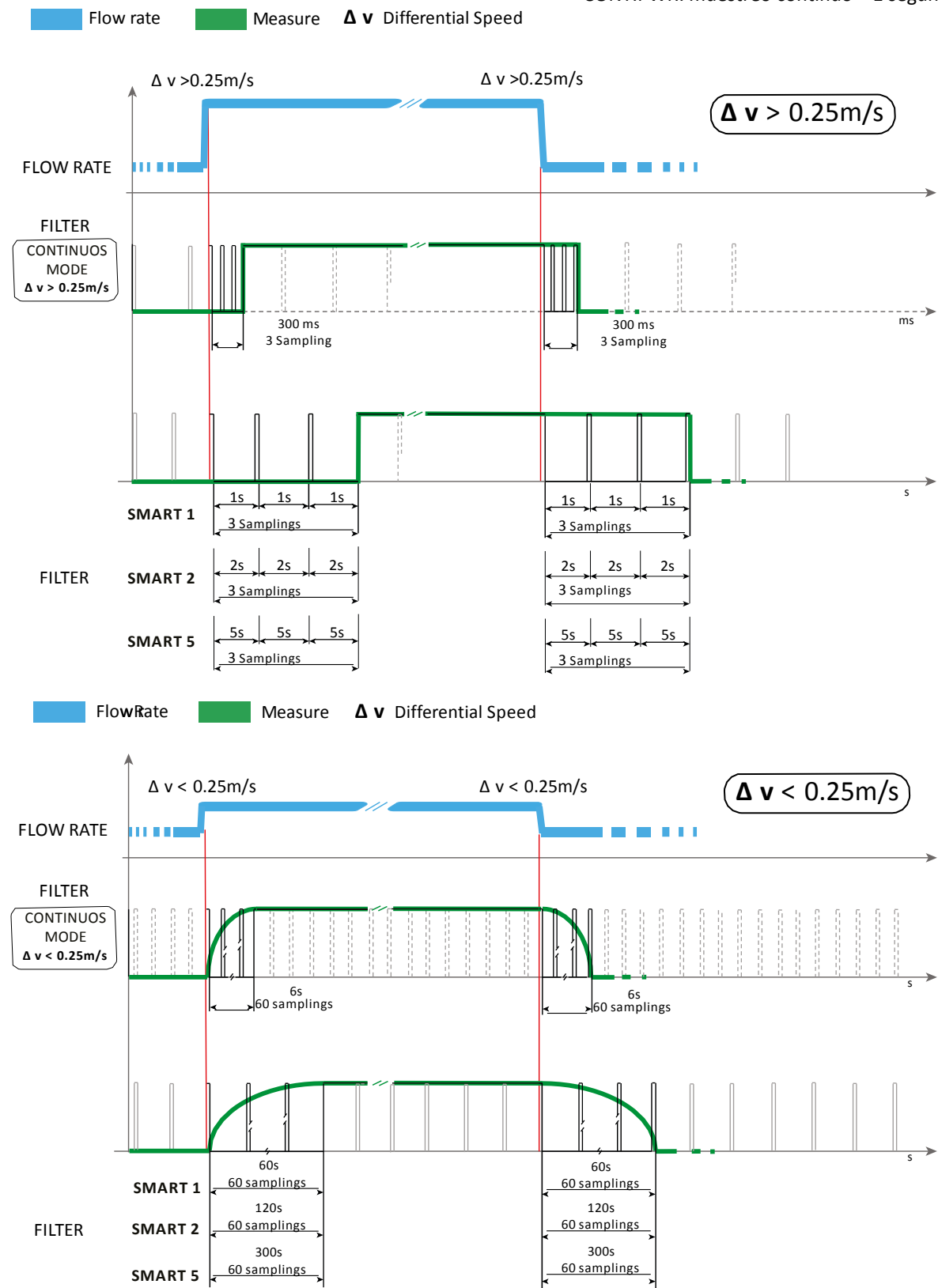


ESPECIFICACIONES – MV145

Medición / frecuencia de muestreo

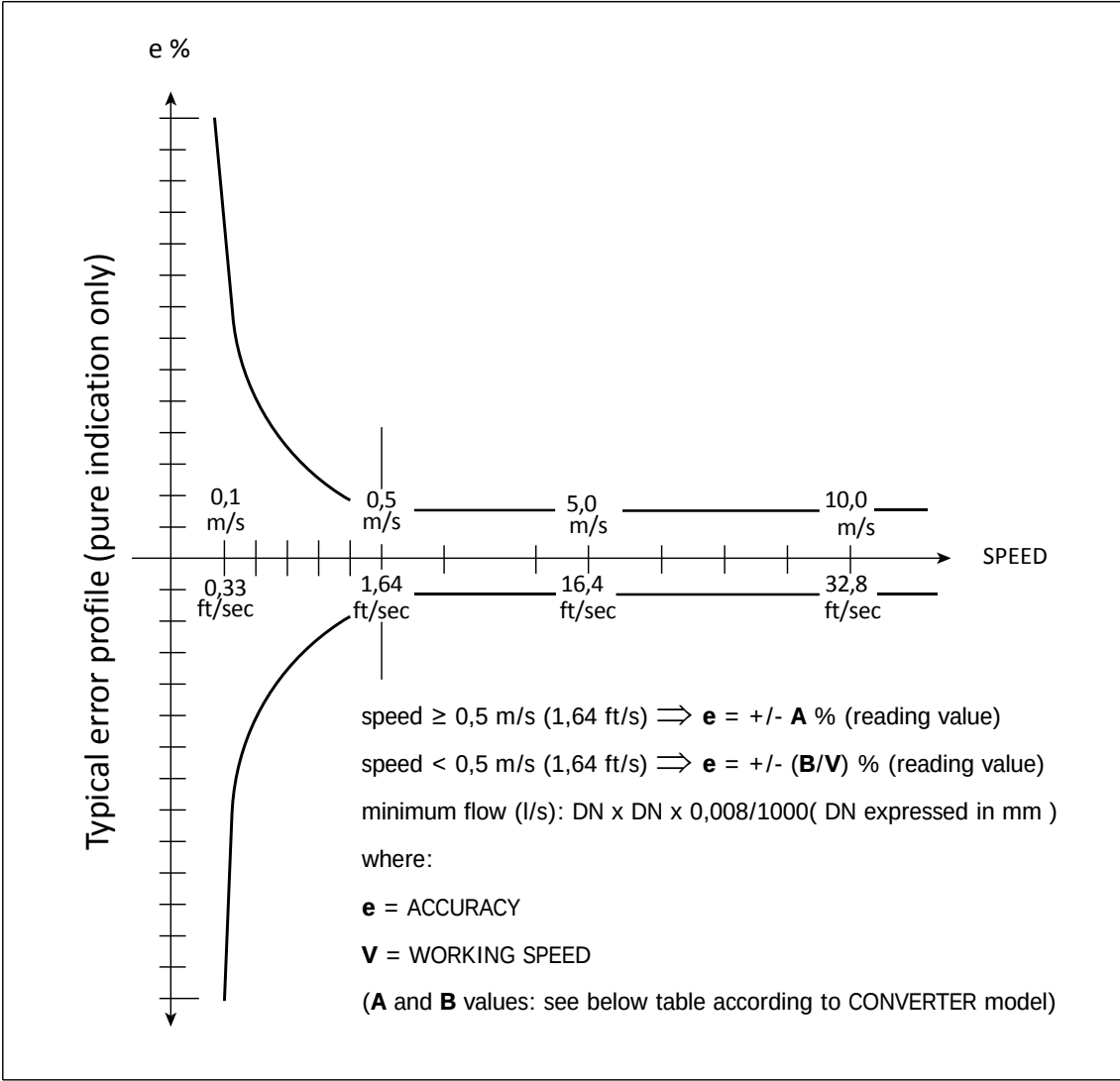
El convertidor MV145 puede funcionar en 4 modos diferentes:

- SMART1: muestreo cada 1 segundo
- SMART2: muestreo cada 2 segundos
- SMART5: muestreo cada 5 segundos
- CONT.PWR: muestreo continuo < 1 segundo



ESPECIFICACIONES – MV145

Exactitud



FULLBORE SENSOR

MS501/MS1000/MS2410/MS2500			MS 600			MS5000		
A	B(m/s)	B(ft/s)	A	B(m/s)	B(ft/s)	A	B(m/s)	B(ft/s)
0,8*	0,4**	0,31**	0,8*	0,2**	0,66**	2	1	3,28

ESPECIFICACIONES – MV145

MI-001 OIML R49 CLASS 2: MV145

El sensor MS2500 listado debajo, acoplado con el transmisor MV145 cumple con la directiva Europea:
DIRECTIVE 2014/32/EU (MID) ANNEX III (MI-001) AND 2015/13/EU- OIML R49

SENSOR SIZE	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8
Q1	m³/h	0.100	0.160	0.250	0.390	0.630	1.000	1.560	2.500	3.940	6.250
Q2	m³/h	0.160	0.250	0.400	0.630	1.000	1.600	2.500	4.000	6.300	10.000
Q3	m³/h	16.0	25.0	40.0	63.0	100.0	160.0	250.0	400.0	630.0	1000
R	Q3/Q1	160									

SENSOR SIZE	mm	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
	inch	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	42
Q1	m³/h	10.000	25.00	25.00	40.00	40.00	63.00	100.0	100.0	160.0	160.0	250.0
Q2	m³/h	16.00	40.00	40.00	64.00	64.00	100.8	160.0	160.0	256.0	256.0	400.0
Q3	m³/h	1600***	2500**	2500**	4000**	4000**	6300	10000	10000	16000*	16000*	25000*
R	Q3/Q1	100										

MI-001 OIML R49 CLASS 1: MV145

El sensor MS2500 listado debajo, acoplado con el transmisor MV145 cumple con la directiva Europea:
DIRECTIVE 2014/32/EU (MID) ANNEX III (MI-001) AND 2015/13/EU- OIML R49

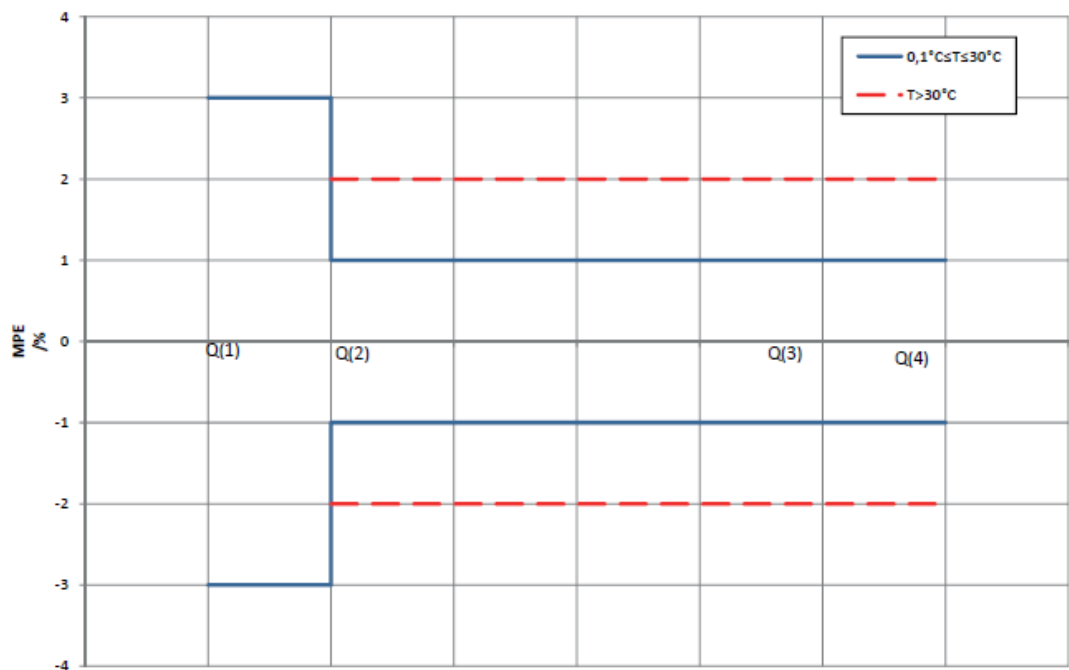
SENSOR SIZE	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8
Q1	m³/h	0.160	0.250	0.400	0.630	1.000	1.600	2.500	4.000	6.300	10.000
Q2	m³/h	0.256	0.400	0.640	1.008	1.600	2.560	4.000	6.400	10.080	16.000
Q3	m³/h	16.0	25.0	40.0	63.0	100.0	160.0	250.0	400.0	630.0	1000
R	Q3/Q1	100									

SENSOR SIZE	mm	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
	inch	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	42
Q1	m³/h	20.000	31.25	31.25	50.00	50.00	78.75	125.0	125.0	200.0	200.0	312.5
Q2	m³/h	32.000	50.00	50.00	80.00	80.00	126.8	200.0	200.0	320.0	320.0	500.0
Q3	m³/h	1600***	2500**	2500**	4000**	4000**	6300	10000	10000	16000*	16000*	25000*
R	Q3/Q1	80										

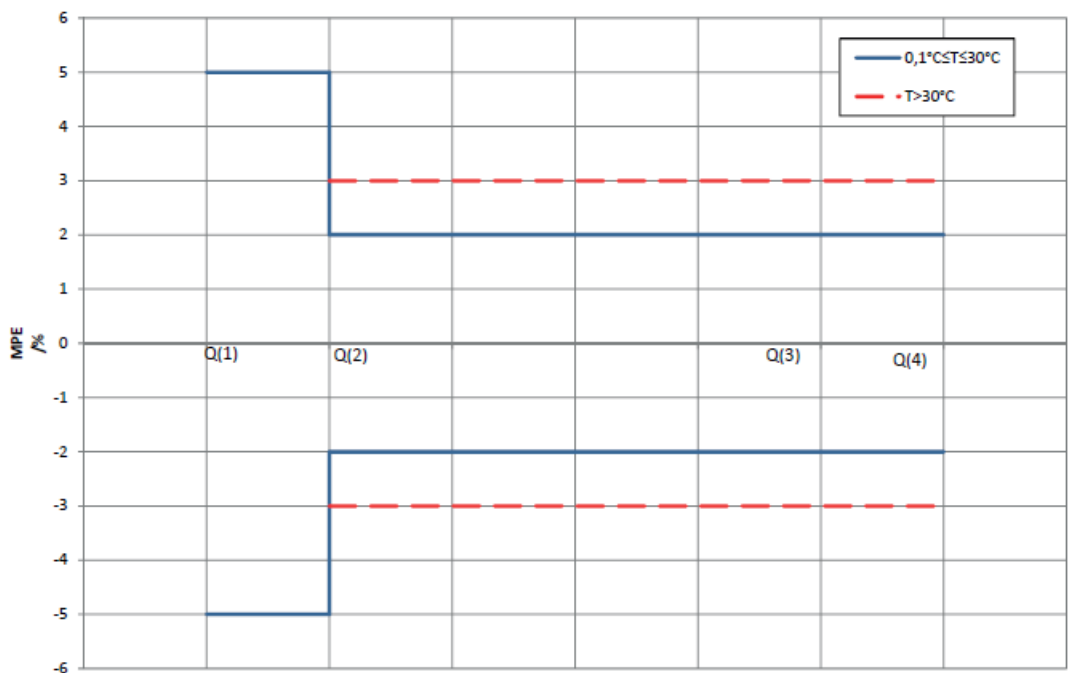
(*) Caudal de calibración 14000 m3/h - as for max rig flowrate L8
(**) Caudal de calibración 1400 m3/h - as for max test rig flowrate L7
(***) Caudal de calibración 1100 m3/h - as for max test rig flowrate L6

ESPECIFICACIONES – MV145

MPE - OIML R49 ACCURACY CLASS 1
(OIML R 49-1:2013 (E) - ISO4064-1:2014)



MPE - MI 001 - OIML R49 ACCURACY CLASS 2
(OIML R 49-1:2013 (E) - ISO4064-1:2014)



ESPECIFICACIONES – MV145

Cómo pedirlo

Tipo de transmisor													
MV145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pantalla													
Versión ciega (sin pantalla ni teclas, se necesita PC para programar)	A												
Pantalla LCD WSTN - B/W retroiluminada - 8 líneas - 3 teclas de programación	B												
Material de la caja / protección													
Nylon PA6 con fibra de vidrio / IP67	0												
Aluminio pintado / IP67	1												
Versión													
Versión compacta con sensor MS...-IP67	A												
Versión separada, con accesorios (cable C015/C016 - máxima dist. 20m) -IP67	B												
Versión compacta visible desde arriba con sensor MS...-IP67	C												
Versión compacta, IP68 (sólo en versión de aluminio)	D												
Versión compacta visible desde arriba, IP68 (sólo en versión de aluminio)	E												
Versión separada, IP68 (cable C015/C016 - max. Dist 20m) (sólo en aluminio)	F												
Alimentación													
Sin alimentación principal	0												
100...240 Vca	1												
12...48 Vcc (adecuado para panel solar)	2												
Baterías													
2x Litio	A												
4x Litio	B												
6x Litio	C												
6x Alcalinas o Nimh tamaño D	D												
Tarjeta preparada para baterías de litio, pero baterías no suministradas	E												
Tarjeta preparada para baterías alcalinas, pero baterías no suministradas	F												
Salidas/ Entradas analógicas													
Sin salidas entradas analógicas	0												
1x presión (el sensor de presión se debe pedir por separado)	1												
2x presión (sensores de presión deben pedirse por separado)	2												
1x PT100/500/1000 (sensor de temperatura por separado)	3												
2x PT100/500/1000 (sensor de temperatura por separado)	4												
1x salida analógica (4...20mA) activa/pasiva si lleva alimentación principal / sólo pasiva si va sólo con baterías	5												
Opción 1+5	6												
Opción 2+5	7												
Opción 3+5	8												
Opción 4+5	9												
Entradas / Salidas Digitales													
Sin entradas salidas digitales	A												
2x salidas ON/OFF (max. 50 Hz - max 100 mA) + 1x entrada ON/OFF	B												
4x salidas ON/OFF (max. 50 Hz - max 100 mA) + 3x entrada ON/OFF	C												
Comunicación													
Sin gateway	0												
RS485 - Modbus	1												
Otros	2												
Data Logger													
MicroSD 4GB: data logger + RTC (reloj en tiempo real)	A												
MicroSD 4GB: data logger + RTC (reloj en tiempo real) + BIV (Build in Verificator)	B												
MicroSD 4GB: data logger + RTC (reloj en tiempo real) + Meter Data (datos del sensor + datos convertidor)	C												
MicroSD 4GB: data logger + RTC (reloj en tiempo real) + BIV + Meter Data	D												
Características especiales													
Sin	0												
Con tapón anticondensación	1												
Conectores para ALIMENTACIÓN y CABLES del SENSOR (versión separada) (máximo 5)													
Sin conectores	A												
Alimentación (1 conector)	B												
Versión separada (2 conectores)	C												
Alimentación + versión separada (3 conectores)	D												
Conectores ENTRADAS/SALIDAS (máximo 5 incluyendo alimentación y sensor)													
Sin conectores	0												
1xpresión 1xtemperatura (1 conector)	1												
2xpresión 2xtemperatura (2 conectores)	2												
2xsalida digital 1xentrada digital (1 conector)	3												
2xsalida digital 1xentrada digital (1 conector) + RS485 (1 conector)	4												
Aprobado MID													
Sin	A												
MI-001-CLASS 1	B												
MI-001-CLASS 2	C												