

Módulos E/S ASi

Especificación ASi-3

Esclavo simple (hasta 31 esclavos) o esclavo AB (hasta 62 esclavos)

Carcasa con lengüetas de fijación externa



(Figura similar)



Figura	Tipo	Carcasa	Entradas digitales	Salidas digitales	Tensión de entrada (alimentación del sensor) ⁽¹⁾	Tensión de salida (alimentación actuadores) ⁽²⁾	Conexión ASi ⁽³⁾	Dirección ASi ⁽⁴⁾	N° art.
	Módulos E/S	Montaje en superficie	4	3 x electrónica	Desde AUX	Desde AUX	Bornes de resorte	1 esclavo AB	BW2139
	Módulos E/S	Montaje en superficie	4	4 x electrónica	Desde AUX	Desde AUX	Bornes de resorte	1 esclavo AB	BW2137
	Módulos E/S	Montaje en superficie	4	4 x electrónica	Desde AUX	Desde AUX	Bornes de resorte	1 esclavo simple	BW2175
	Calefacción/aire acondicionado (válvulas)	Montaje en superficie	–	4 x electrónica	–	Desde AUX	Bornes de resorte	1 esclavo simple	BW2138

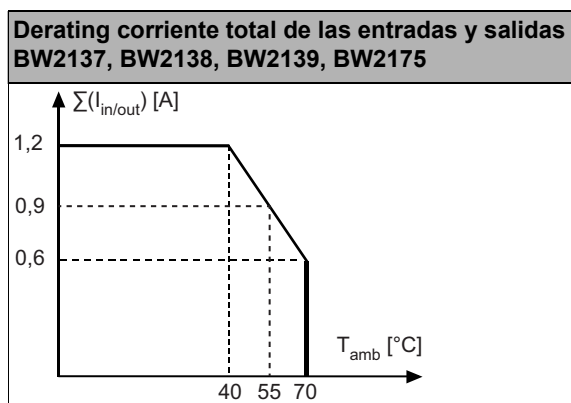
- Tensión de entrada (alimentación del sensor):** Las entradas están alimentadas por ASi o por AUX (alimentación auxiliar 24 V). Si están alimentadas por ASi, las entradas no deben estar conectadas a tierra ni a ningún potencial externo.
- Tensión de salida (alimentación de los actuadores):** Las salidas están alimentadas por ASi o por AUX (alimentación auxiliar 24 V). Si están alimentadas por ASi, las entradas no deben estar conectadas a tierra ni a ningún potencial externo.
- Conexión ASi:** La conexión a ASi y a AUX (alimentación auxiliar 24 V) se lleva a cabo vía cable perfilado ASi amarillo o negro con conexión por perforación del aislamiento o vía conector M12 (IP20 vía bornes).
- Dirección ASi:** 1 esclavo AB (máx. 62 esclavos AB/circuito ASi), 2 esclavos AB (máx. 31 módulos con 2 esclavos AB), esclavos simples (máx. 31 esclavos simples/circuito ASi), funcionamiento mixto posible. En los módulos con dos esclavos el segundo se mantiene desactivado, mientras el primer esclavo tenga asignada la dirección «0». A petición del cliente suministramos también los esclavos con perfiles ASi especiales.

N° art.	BW2139	BW2137	BW2175	BW2138
Datos generales				
Tipo de dispositivo	Entrada/salida			Salida
Conexión				
Conexión ASi / AUX	Bornes de resorte			
Conexión periférica	Bornes de resorte			
Longitud de los cables de conexión	E/S: 15 m ⁽¹⁾			
ASi				
Perfil	S-7.A.E ID1=7 (default)	S-7.A.7 ID1=7 (fixed)	S-7.F.E ID1=F (default)	S-8.F.E ID1=F (default)
Dirección	1 esclavo AB		1 esclavo simple	
Perfil maestro necesario	≥M3	≥M4	≥M0	
A partir de especificación ASi	2.1	3	2	
Tensión de servicio asignada	30 V (18 ... 31,6 V)			
Consumo de corriente máx.	70 mA			
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores	≤ 20 mA			
AUX				
Tensión	24 V (20 ... 30 V)			
Consumo de corriente máx.	1,2 A			

N° art.	BW2139	BW2137	BW2175	BW2138
Entrada				
Cantidad	4			–
Tensión de alimentación	Desde AUX			
Alimentación de los sensores conectados	Hasta +40 °C	Σ (entradas + salidas) 1,2 A ⁽²⁾		–
	A +55 °C	Σ (entradas + salidas) 0,9 A ⁽²⁾		–
	A +70 °C	Σ (entradas + salidas) 0,6 A ⁽²⁾		–
Umbral de conmutación	U < 5 V (low) U > 15 V (high)			–
Salida				
Cantidad	3 x electrónica	4 x electrónica		
Tensión de alimentación	Desde AUX			
Corriente de salida máx.	Hasta +40 °C	0,5 A por salida Σ (entradas + salidas) 1,2 A ⁽²⁾		
	A +55 °C	0,5 A por salida Σ (entradas + salidas) 0,9 A ⁽²⁾		
	A +70 °C	0,5 A por salida Σ (entradas + salidas) 0,6 A ⁽²⁾		
Display				
LED ASI (verde)	Encendido: tensión ASi on, Parpadeante: tensión ASi on, aunque error periférico ⁽³⁾ o dirección 0 Apagado: sin tensión ASi			
LED FLT/FAULT (rojo)	Encendido: dirección de esclavo 0 o esclavo offline Parpadeante: error periférico ⁽³⁾ Apagado: esclavo online			
LED AUX (verde)	Encendido: 24 V _{CC} AUX Apagado: sin 24 V _{CC} AUX			
Medioambiente				
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 60529			
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	2000 m			
Temperatura ambiente	-25 °C ... +70 °C ⁽²⁾			
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C			
Carcasa	Plástico, montaje atornillado			
Grado de protección	IP54			
Solicitud admisible por choques y vibraciones	≤ 15 g, T ≤ 11 ms 10 ... 55 Hz, 0,5 mm amplitud			
Tensión de aislamiento	≥ 500V			
Peso	155 g			
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	93 / 93 / 55			

(1) Resistencia del bucle ≤ 150 Ω

(2)



(3) Vea tabla «Indicación de error periférico»

N° art.	Indicación de error periférico	
	Cortocircuito en salida	Falta tensión AUX
BW2137	•	•
BW2138	•	•
BW2139	•	•
BW2175	•	•

Programación	Asignación de bits			
	D3	D2	D1	D0
	Entrada			
BW2137 / BW2139 / BW2175	I4	I3	I2	I1
	Salida			
BW2137 / BW2138 / BW2175	O4	O3	O2	O1
BW2139	–	O3	O2	O1
	Bit de parámetro			
	P3	P2	P1	P0
BW2137 / BW2138 / BW2139 / BW2175	No utilizado	0= On / 1= Off (modo E/S síncrono)	0= On / 1= Off (filtro de entrada de datos 128 µs)	0= Off / 1= On (watchdog)

Indicaciones de programación
Dirección preajustada 0, modificable con equipos de programación de maestros de bus

Denominación	Significado
Ix	Entrada digital x
Ox	Salida digital x
24V _{ext.out}	Alimentación del sensor
0V _{ext.out}	Potencial de referencia para salidas
24V _{ext.in}	Tensión de alimentación de entrada, generada con tensión externa, polo positivo
0V _{ext.in}	Tensión de alimentación de entrada, generada con tensión externa, polo negativo
ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi

Conexiones			
BW2137, BW2175			
Terminal A		Terminal B	
1	24 V _{ext out}	13	24 V _{ext in}
2	I1	14	24 V _{ext in}
3	24 V _{ext out}	15	0 V _{ext in}
4	I2	16	0 V _{ext in}
5	0 V _{ext out}	17	ASi +
6	O1	18	ASi +
7	0 V _{ext out}	19	ASi -
8	O2	20	ASi -
9	0 V _{ext out}	21	24 V _{ext out}
10	O3	22	I3
11	0 V _{ext out}	23	24 V _{ext out}
12	O4	24	I4
Conector para direccionamiento			
ADDR	Conexión para el dispositivo de direccionamiento ASi		

Conexiones																																																					
BW2139																																																					
<p>Terminal A Terminal B</p> <p>ADDR</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Terminal A</th> <th colspan="2">Terminal B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>24 V_{ext out}</td><td>13</td><td>24 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>2</td><td>I1</td><td>14</td><td>24 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>3</td><td>24 V_{ext out}</td><td>15</td><td>0 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>4</td><td>I2</td><td>16</td><td>0 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>5</td><td>0 V_{ext out}</td><td>17</td><td>ASi +</td></tr> <tr><td>6</td><td>O1</td><td>18</td><td>ASi +</td></tr> <tr><td>7</td><td>0 V_{ext out}</td><td>19</td><td>ASi -</td></tr> <tr><td>8</td><td>O2</td><td>20</td><td>ASi -</td></tr> <tr><td>9</td><td>0 V_{ext out}</td><td>21</td><td>24 V_{ext out}</td></tr> <tr><td>10</td><td>O3</td><td>22</td><td>I3</td></tr> <tr><td>11</td><td>0 V_{ext out}</td><td>23</td><td>24 V_{ext out}</td></tr> <tr><td>12</td><td>n.c.</td><td>24</td><td>I4</td></tr> </tbody> </table> <p>Conector para direccionamiento</p> <p>ADDR Conexión para el dispositivo de direccionamiento ASi</p>	Terminal A		Terminal B		1	24 V _{ext out}	13	24 V _{ext in}	2	I1	14	24 V _{ext in}	3	24 V _{ext out}	15	0 V _{ext in}	4	I2	16	0 V _{ext in}	5	0 V _{ext out}	17	ASi +	6	O1	18	ASi +	7	0 V _{ext out}	19	ASi -	8	O2	20	ASi -	9	0 V _{ext out}	21	24 V _{ext out}	10	O3	22	I3	11	0 V _{ext out}	23	24 V _{ext out}	12	n.c.	24	I4
Terminal A		Terminal B																																																			
1	24 V _{ext out}	13	24 V _{ext in}																																																		
2	I1	14	24 V _{ext in}																																																		
3	24 V _{ext out}	15	0 V _{ext in}																																																		
4	I2	16	0 V _{ext in}																																																		
5	0 V _{ext out}	17	ASi +																																																		
6	O1	18	ASi +																																																		
7	0 V _{ext out}	19	ASi -																																																		
8	O2	20	ASi -																																																		
9	0 V _{ext out}	21	24 V _{ext out}																																																		
10	O3	22	I3																																																		
11	0 V _{ext out}	23	24 V _{ext out}																																																		
12	n.c.	24	I4																																																		
BW2138																																																					
<p>Terminal A Terminal B</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Terminal A</th> <th colspan="2">Terminal B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0 V_{ext out}</td><td>9</td><td>24 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>2</td><td>O1</td><td>10</td><td>24 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>3</td><td>0 V_{ext out}</td><td>11</td><td>0 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>4</td><td>O2</td><td>12</td><td>0 V_{ext in}</td></tr> <tr><td>5</td><td>0 V_{ext out}</td><td>13</td><td>ASi +</td></tr> <tr><td>6</td><td>O3</td><td>14</td><td>ASi +</td></tr> <tr><td>7</td><td>0 V_{ext out}</td><td>15</td><td>ASi -</td></tr> <tr><td>8</td><td>O4</td><td>16</td><td>ASi -</td></tr> </tbody> </table>	Terminal A		Terminal B		1	0 V _{ext out}	9	24 V _{ext in}	2	O1	10	24 V _{ext in}	3	0 V _{ext out}	11	0 V _{ext in}	4	O2	12	0 V _{ext in}	5	0 V _{ext out}	13	ASi +	6	O3	14	ASi +	7	0 V _{ext out}	15	ASi -	8	O4	16	ASi -																
Terminal A		Terminal B																																																			
1	0 V _{ext out}	9	24 V _{ext in}																																																		
2	O1	10	24 V _{ext in}																																																		
3	0 V _{ext out}	11	0 V _{ext in}																																																		
4	O2	12	0 V _{ext in}																																																		
5	0 V _{ext out}	13	ASi +																																																		
6	O3	14	ASi +																																																		
7	0 V _{ext out}	15	ASi -																																																		
8	O4	16	ASi -																																																		

Bornes doble piso, 2 x 4/5/6/7 polos (paso 5 mm)	
Generalidades	
Sección nominal	2,5 mm ²
Sección de conductor	
Sección de conductor rígido	0,8 ... 2,5 mm ²
Sección de conductor flexible	0,8 ... 2,5 mm ²
Sección de conductor flexible, con puntera	Sin manguito de plástico: 0,25 ... 2,5 mm ²
	Con manguito de plástico: 0,25 ... 1,5 mm ²
2 conductores con la misma sección, flexibles con punteras TWIN	—
AWG	28 ... 12
Longitud de pelado de los cables	6 mm