

# AMiT 自动化部门产品模块介绍

## - (远程 I/O)

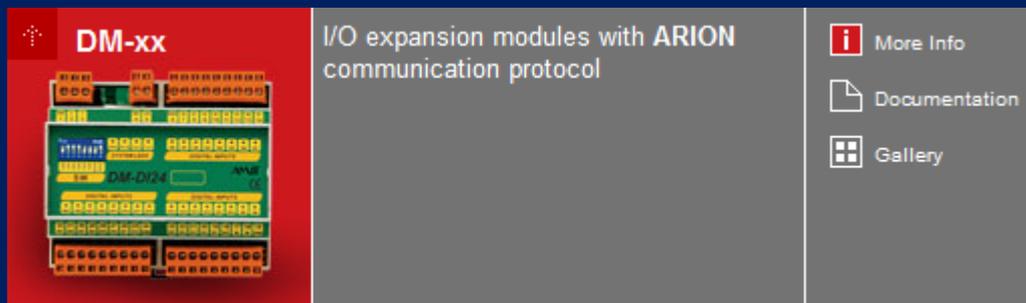
远程输入输出模块被用于在控制系统中增加输入输出的通道以及连接远程信号,因此可以在布线和集成过程中减少更多的成本考虑。此外,正确的连接信号并且扩展模块,模拟量信号将减少干扰发生。控制系统中的数据通过安全的通讯协议将被有效的传输。

控制系统的 CPU 单元通常功能十分强大,它可以不费力的管理数十个物理连接的输入输出模块。这些模块不仅仅性价比高,并且功能强大可靠,且廉价。

这些扩展模块拥有自己的”智能”-他们可以检测通讯的连接状态并且对输出信号进行预定义设置。

AMiT 提供在 DM-xx 标签下的一定数量级的扩展模块。模块可以定义为单一类型(一种类型的 I/O 信号)或者混合型的。此外,所有模块的可适用温度都在(-40 to 50° C)。

### 1. DM-xx 模块:



满足 ARION 协议的 I/O 扩展模块。

DM-DI24	24× 数字量输入 24V DC / AC, 电隔离
DM-DO18	18× 数字量输出 24V DC, 300mA, 电隔离
DM-RD012	12× 正常打开继电器 250V / 6A
DM-AI12	12× 模拟量输入 0 to 5V, 0 to 10V, 0 to 20mA, Ni1000/Pt1000, 12 bits
DM-AO8U	8× 模拟量输出 0 to 10V, 12 bits
DM-AO8I	8× 模拟量输出 0 to 20mA, 12 bits
DM-PDO6NI6	6× Ni1000, 6x 数字量输入 24V DC, 1 A, 电隔离
DM-UI8D08	8× 通用输入*), 8× 模拟量输出 24V DC, 300mA, 电隔离
DM-UI8RD08	8× 通用输入*), 8× 正常打开继电器 230V AC / 24V DC / 2A
DM-UI8A08U	8× 通用输入*), 8× 模拟量输出 0 to 10V, 12 bits

\*) 0 to 5V / 0 to 10V / 0 to 20mA / Ni1000 / Pt1000 / contact / digital input 24V DC

### 技术资料:

通讯总线	RS485
电隔离	Yes
通讯率	9600 to 57600 Bd
RS485 通讯线数量	Max. 63
RS485 部分模块	Max. 31

供电	24V DC ±20%
能量消耗	根据类型 100 to 150mA
信号连接	WAGO 笼子夹连接器
覆盖保护率	IP20
操作温度	0 to 50 ° C
操作温度范围扩展	-40 to 50 ° C (DM-xx/I 模块)
装配	35 mm DIN 挂栏
尺寸 (w × h × d)	(105 × 90 × 74) mm



DMM-xx 系列模块拥有其他相同类型的 I/O 扩展并拥有 MODBUS RTU 协议

<p><b>DM-DI24</b> <b>AMIT</b></p> <p><b>PWR</b></p> <table border="1"> <tr><td>5</td><td>+24V</td></tr> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> </table> <p><b>RS485</b></p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>A</td></tr> <tr><td>2</td><td>B</td></tr> <tr><td>1</td><td>G485</td></tr> </table> <p><b>DI2</b></p> <table border="1"> <tr><td>32</td><td>DI23</td></tr> <tr><td>31</td><td>DI22</td></tr> <tr><td>30</td><td>DI21</td></tr> <tr><td>29</td><td>DI20</td></tr> <tr><td>28</td><td>DI19</td></tr> <tr><td>27</td><td>DI18</td></tr> <tr><td>26</td><td>DI17</td></tr> <tr><td>25</td><td>DI16</td></tr> <tr><td>24</td><td>I2GND</td></tr> </table>	5	+24V	4	GND	3	A	2	B	1	G485	32	DI23	31	DI22	30	DI21	29	DI20	28	DI19	27	DI18	26	DI17	25	DI16	24	I2GND	<p><b>DM-DO18</b> <b>AMIT</b></p> <p><b>PWR</b></p> <table border="1"> <tr><td>5</td><td>+24V</td></tr> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> </table> <p><b>RS485</b></p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>A</td></tr> <tr><td>2</td><td>B</td></tr> <tr><td>1</td><td>G485</td></tr> </table> <p><b>DO2</b></p> <table border="1"> <tr><td>32</td><td>E2GND</td></tr> <tr><td>31</td><td>DO17</td></tr> <tr><td>30</td><td>DO16</td></tr> <tr><td>29</td><td>DO15</td></tr> <tr><td>28</td><td>DO14</td></tr> <tr><td>27</td><td>DO13</td></tr> <tr><td>26</td><td>DO12</td></tr> <tr><td>25</td><td>E2+24V</td></tr> <tr><td>24</td><td>E2+24V</td></tr> </table>	5	+24V	4	GND	3	A	2	B	1	G485	32	E2GND	31	DO17	30	DO16	29	DO15	28	DO14	27	DO13	26	DO12	25	E2+24V	24	E2+24V	<p><b>DM-RDO12</b> <b>AMIT</b></p> <p><b>PWR</b></p> <table border="1"> <tr><td>5</td><td>+24V</td></tr> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> </table> <p><b>RS485</b></p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>A</td></tr> <tr><td>2</td><td>B</td></tr> <tr><td>1</td><td>G485</td></tr> </table> <p><b>RL</b></p> <table border="1"> <tr><td>6</td><td>RL0</td></tr> <tr><td>7</td><td>RL1</td></tr> <tr><td>8</td><td>RL2</td></tr> <tr><td>9</td><td>RL3</td></tr> <tr><td>10</td><td>RL4</td></tr> <tr><td>11</td><td>RL5</td></tr> <tr><td>12</td><td>RL6</td></tr> <tr><td>13</td><td>RL7</td></tr> <tr><td>14</td><td>RL8</td></tr> <tr><td>15</td><td>RL9</td></tr> <tr><td>16</td><td>RL10</td></tr> <tr><td>17</td><td>RL11</td></tr> <tr><td>18</td><td>RL12</td></tr> <tr><td>19</td><td>RL13</td></tr> <tr><td>20</td><td>RL14</td></tr> <tr><td>21</td><td>RL15</td></tr> <tr><td>22</td><td>RL16</td></tr> <tr><td>23</td><td>RL17</td></tr> </table>	5	+24V	4	GND	3	A	2	B	1	G485	6	RL0	7	RL1	8	RL2	9	RL3	10	RL4	11	RL5	12	RL6	13	RL7	14	RL8	15	RL9	16	RL10	17	RL11	18	RL12	19	RL13	20	RL14	21	RL15	22	RL16	23	RL17
5	+24V																																																																																																							
4	GND																																																																																																							
3	A																																																																																																							
2	B																																																																																																							
1	G485																																																																																																							
32	DI23																																																																																																							
31	DI22																																																																																																							
30	DI21																																																																																																							
29	DI20																																																																																																							
28	DI19																																																																																																							
27	DI18																																																																																																							
26	DI17																																																																																																							
25	DI16																																																																																																							
24	I2GND																																																																																																							
5	+24V																																																																																																							
4	GND																																																																																																							
3	A																																																																																																							
2	B																																																																																																							
1	G485																																																																																																							
32	E2GND																																																																																																							
31	DO17																																																																																																							
30	DO16																																																																																																							
29	DO15																																																																																																							
28	DO14																																																																																																							
27	DO13																																																																																																							
26	DO12																																																																																																							
25	E2+24V																																																																																																							
24	E2+24V																																																																																																							
5	+24V																																																																																																							
4	GND																																																																																																							
3	A																																																																																																							
2	B																																																																																																							
1	G485																																																																																																							
6	RL0																																																																																																							
7	RL1																																																																																																							
8	RL2																																																																																																							
9	RL3																																																																																																							
10	RL4																																																																																																							
11	RL5																																																																																																							
12	RL6																																																																																																							
13	RL7																																																																																																							
14	RL8																																																																																																							
15	RL9																																																																																																							
16	RL10																																																																																																							
17	RL11																																																																																																							
18	RL12																																																																																																							
19	RL13																																																																																																							
20	RL14																																																																																																							
21	RL15																																																																																																							
22	RL16																																																																																																							
23	RL17																																																																																																							

**DM-AI12/I**  
**AMiT**

<b>AI</b>	
AGND	6
AI0	7
AI1	8
AI2	9
AI3	10
<b>PWR</b>	
5	+24V
4	GND
<b>RS485</b>	
3	A
2	B
1	G485
<b>AI</b>	
AGND	11
AI4	12
AI5	13
AI6	14
AI7	15
<b>AI</b>	
AGND	16
AI8	17
AI9	18
AI10	19
AI11	20

**DM-AO8U**  
**AMiT**

<b>AO</b>	
AGND	6
AO0	7
AO1	8
AO2	9
AO3	10
AO4	11
AO5	12
AO6	13
AO7	14
<b>PWR</b>	
5	+24V
4	GND
<b>RS485</b>	
3	A
2	B
1	G485

**DM-AO8I**  
**AMiT**

<b>AO</b>	
AGND	6
AO0	7
AO1	8
AO2	9
AO3	10
AO4	11
AO5	12
AO6	13
AO7	14
<b>PWR</b>	
5	+24V
4	GND
<b>RS485</b>	
3	A
2	B
1	G485

**DM-PDO6NI6**  
**AMiT**

<b>NI</b>	
NI0	6
AGND	7
NI1	8
NI2	9
AGND	10
NI3	11
NI4	12
AGND	13
NI5	14
<b>PWR</b>	
5	+24V
4	GND
<b>RS485</b>	
3	A
2	B
1	G485
<b>PDO0</b>	
EOGND	15
E0+24V	16
	17
EOGND	18
PDO0	19
EOGND	20
PDO1	21
EOGND	22
PDO2	23
<b>PDO1</b>	
32	PDO5
31	E1GND
30	PDO4
29	E1GND
28	PDO3
27	E1GND
26	
25	E1+24V
24	E1GND

**DM-UI8DO8**  
**AMiT**

<b>DO</b>	
DO0	6
DO1	7
DO2	8
DO3	9
DO4	10
DO5	11
DO6	12
DO7	13
GND	14
<b>PWR</b>	
5	+24V
4	GND
<b>RS485</b>	
3	A
2	B
1	G485
<b>UI</b>	
AGND	15
UI0	16
UI1	17
UI2	18
UI3	19
<b>UI</b>	
24	UI7
23	UI6
22	UI5
21	UI4
20	AGND

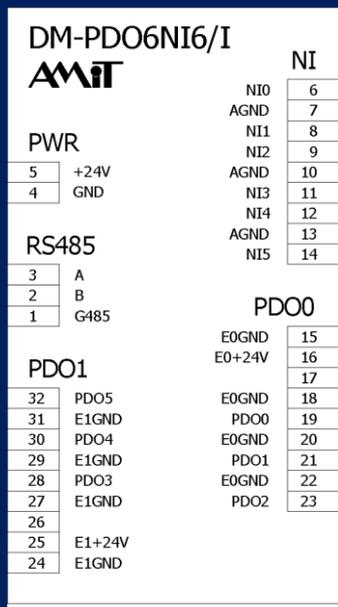
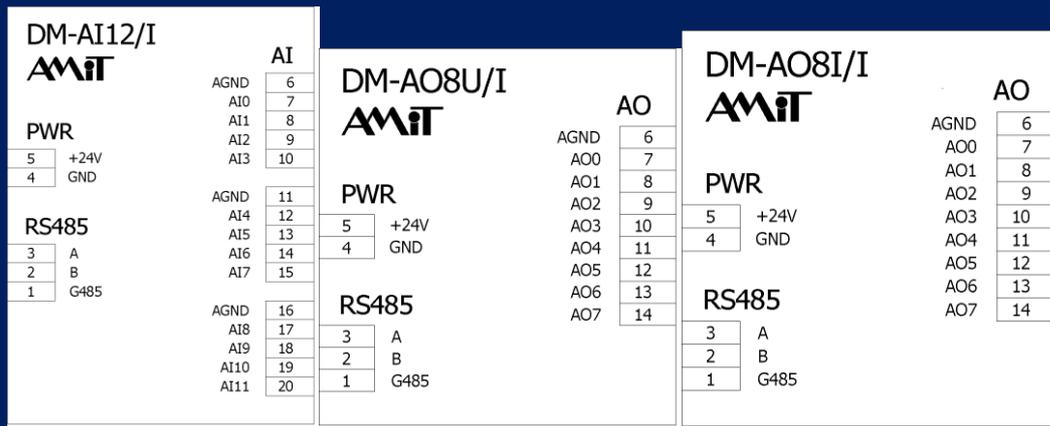
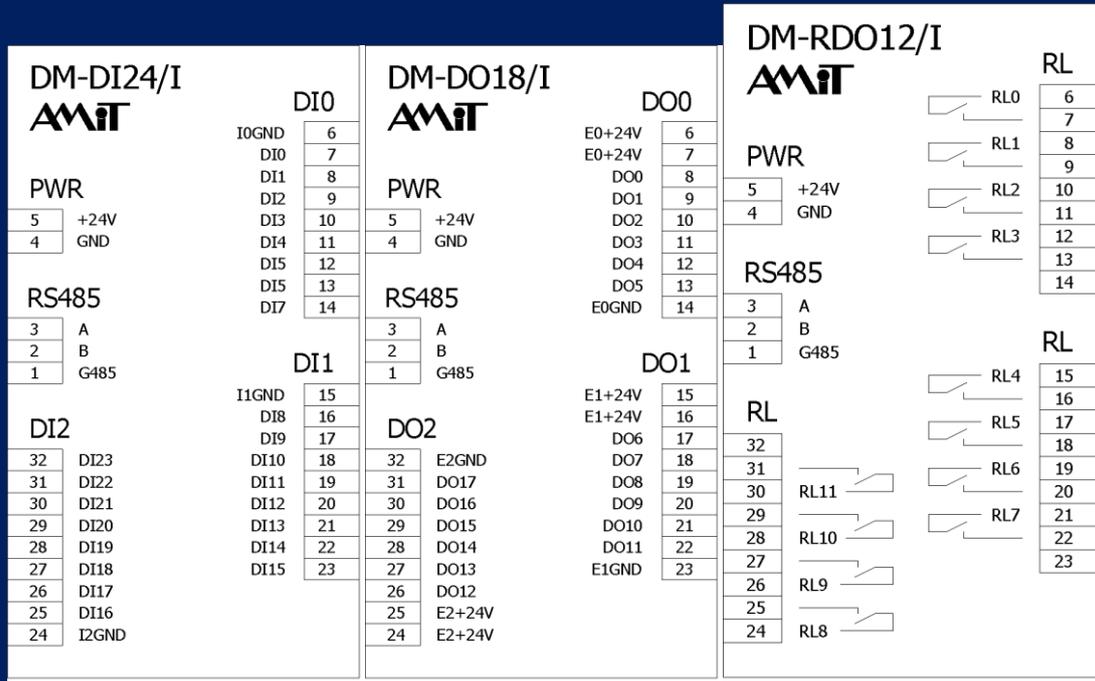
**DM-UI8RDO8**  
**AMiT**

<b>RDO</b>	
RL0	6
RL1	7
RL2	8
RL3	9
RL4	10
RL5	11
RL6	12
RL7	13
COM	14
<b>PWR</b>	
5	+24V
4	GND
<b>RS485</b>	
3	A
2	B
1	G485
<b>UI</b>	
AGND	15
UI0	16
UI1	17
UI2	18
UI3	19
<b>UI</b>	
24	UI7
23	UI6
22	UI5
21	UI4
20	AGND

**DM-UI8AO8U**  
**AMiT**

<b>AO</b>	
AO0	6
AO1	7
AO2	8
AO3	9
AO4	10
AO5	11
AO6	12
AO7	13
AGND	14
<b>PWR</b>	
5	+24V
4	GND
<b>RS485</b>	
3	A
2	B
1	G485
<b>UI</b>	
AGND	15
UI0	16
UI1	17
UI2	18
UI3	19
<b>UI</b>	
24	UI7
23	UI6
22	UI5
21	UI4
20	AGND

工业版本:



## 2. CANopen 模块



工业 CAN 总线是由博世公司开发用于汽车的控制系统中。尽管如此在近些年已经充分的扩展到了各个领域。越来越多的控制系统, 传感器和驱动设备以及工业自动化中都有应用。

国际上有许多的供应商来提供基础的 CAN 总线介绍及其应用, 尤其是符合标准化高通讯层次的 OSI/ISO 模式认证。CANopen 则隶属于这些标准中。如果你对这些信息感兴趣, 那么只需要搜索国际用户合作组织, 并找到官方网站以及制造商 CAN-in-Automation (CiA)。

AMiT 支持以下标准 CANopen 标准产品:

- ADiS 模块化系统的通讯模块, 包括 I/O 模块
- 紧凑型 AM-CAN 通讯模块
- RRC-xxx 远程输入输出系统

## 3. DMM-xx 模块



MODBUS 协议同 AMiT 的控制系统一起, 适用于很多条件下并且可以兼顾其他公司的产品, 共同使用。如果 AMiT 的控制系统需要更多的输入和输出扩展, 我们推荐 DM-xx 输入输出模块并通过 ARION 网络进行通讯。

基于 MODBUS RTU 协议的 I/O 扩展模块:

DMM-DI24	24× 数字量输入 24V DC / AC, 电隔离
DMM-DO18	18× 数字量输出 24V DC, 300mA, 电隔离
DMM-RD012	12× 正常打开继电器 250V / 6A
DMM-AI12	12× 模拟量输入 0 to 5V, 0 to 10V, 0 to 20mA, Ni1000/Pt1000, 12 bits
DMM-AO8U	8× 模拟量输出 0 to 10V, 12 bits
DMM-AO8I	8× 模拟量输出 0 to 20mA, 12 bits
DMM-PDO6NI6	6× Ni1000/Pt1000, 6x 数字量输入 24V DC, 1 A, 电隔离

DMM-UI8D08	8× 通用输入*), 8× 数字量输出 24V DC, 300mA, 电隔离
DMM-UI8RD08	8× 通用输入*), 8× 正常打开继电器 230V AC / 24V DC / 2A
DMM-UI8A08U	8× 通用输入*), 8× 模拟量输出 0 to 10V, 12 bits

\*) 0 to 5V / 0 to 10V / 0 to 20mA / Ni1000 / Pt1000 / contact / digital input 24V DC

### 技术资料

通讯总线	RS485
电隔离	Yes
通讯率	9600 to 57600 Bd
通讯 RS485 数量	Max. 63
RS485 部分数量	Max. 31
供电	24V DC ±20%
能量消耗	根据类型 100 to 150mA
信号连接	WAGO 笼子夹连接器
覆盖保护率	IP20
操作温度	0 to 50 ° C
可扩展的操作温度范围	-40 to 50 ° C (DMM-xx/I 模块)
装配	35 mm DIN 挂栏
尺寸 (w × h × d)	(105 × 90 × 74) mm



<b>DMM-DI24</b> 		<b>DMM-DO18</b> 																																					
<b>PWR</b> <table border="1"> <tr><td>5</td><td>+24V</td></tr> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> </table>		5	+24V	4	GND	<b>PWR</b> <table border="1"> <tr><td>5</td><td>+24V</td></tr> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> </table>		5	+24V	4	GND																												
5	+24V																																						
4	GND																																						
5	+24V																																						
4	GND																																						
<b>RS485</b> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>A</td></tr> <tr><td>2</td><td>B</td></tr> <tr><td>1</td><td>G485</td></tr> </table>		3	A	2	B	1	G485	<b>RS485</b> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>A</td></tr> <tr><td>2</td><td>B</td></tr> <tr><td>1</td><td>G485</td></tr> </table>		3	A	2	B	1	G485																								
3	A																																						
2	B																																						
1	G485																																						
3	A																																						
2	B																																						
1	G485																																						
<b>DI0</b> <table border="1"> <tr><td>6</td><td>IOGND</td></tr> <tr><td>7</td><td>DI0</td></tr> <tr><td>8</td><td>DI1</td></tr> <tr><td>9</td><td>DI2</td></tr> <tr><td>10</td><td>DI3</td></tr> <tr><td>11</td><td>DI4</td></tr> <tr><td>12</td><td>DI5</td></tr> <tr><td>13</td><td>DI5</td></tr> <tr><td>14</td><td>DI7</td></tr> </table>		6	IOGND	7	DI0	8	DI1	9	DI2	10	DI3	11	DI4	12	DI5	13	DI5	14	DI7	<b>DO0</b> <table border="1"> <tr><td>6</td><td>E0+24V</td></tr> <tr><td>7</td><td>E0+24V</td></tr> <tr><td>8</td><td>DO0</td></tr> <tr><td>9</td><td>DO1</td></tr> <tr><td>10</td><td>DO2</td></tr> <tr><td>11</td><td>DO3</td></tr> <tr><td>12</td><td>DO4</td></tr> <tr><td>13</td><td>DO5</td></tr> <tr><td>14</td><td>E0GND</td></tr> </table>		6	E0+24V	7	E0+24V	8	DO0	9	DO1	10	DO2	11	DO3	12	DO4	13	DO5	14	E0GND
6	IOGND																																						
7	DI0																																						
8	DI1																																						
9	DI2																																						
10	DI3																																						
11	DI4																																						
12	DI5																																						
13	DI5																																						
14	DI7																																						
6	E0+24V																																						
7	E0+24V																																						
8	DO0																																						
9	DO1																																						
10	DO2																																						
11	DO3																																						
12	DO4																																						
13	DO5																																						
14	E0GND																																						
<b>DI1</b> <table border="1"> <tr><td>15</td><td>I1GND</td></tr> <tr><td>16</td><td>DI8</td></tr> <tr><td>17</td><td>DI9</td></tr> <tr><td>18</td><td>DI10</td></tr> <tr><td>19</td><td>DI11</td></tr> <tr><td>20</td><td>DI12</td></tr> <tr><td>21</td><td>DI13</td></tr> <tr><td>22</td><td>DI14</td></tr> <tr><td>23</td><td>DI15</td></tr> </table>		15	I1GND	16	DI8	17	DI9	18	DI10	19	DI11	20	DI12	21	DI13	22	DI14	23	DI15	<b>DO1</b> <table border="1"> <tr><td>15</td><td>E1+24V</td></tr> <tr><td>16</td><td>E1+24V</td></tr> <tr><td>17</td><td>DO6</td></tr> <tr><td>18</td><td>DO7</td></tr> <tr><td>19</td><td>DO8</td></tr> <tr><td>20</td><td>DO9</td></tr> <tr><td>21</td><td>DO10</td></tr> <tr><td>22</td><td>DO11</td></tr> <tr><td>23</td><td>E1GND</td></tr> </table>		15	E1+24V	16	E1+24V	17	DO6	18	DO7	19	DO8	20	DO9	21	DO10	22	DO11	23	E1GND
15	I1GND																																						
16	DI8																																						
17	DI9																																						
18	DI10																																						
19	DI11																																						
20	DI12																																						
21	DI13																																						
22	DI14																																						
23	DI15																																						
15	E1+24V																																						
16	E1+24V																																						
17	DO6																																						
18	DO7																																						
19	DO8																																						
20	DO9																																						
21	DO10																																						
22	DO11																																						
23	E1GND																																						
<b>DI2</b> <table border="1"> <tr><td>32</td><td>DI23</td></tr> <tr><td>31</td><td>DI22</td></tr> <tr><td>30</td><td>DI21</td></tr> <tr><td>29</td><td>DI20</td></tr> <tr><td>28</td><td>DI19</td></tr> <tr><td>27</td><td>DI18</td></tr> <tr><td>26</td><td>DI17</td></tr> <tr><td>25</td><td>DI16</td></tr> <tr><td>24</td><td>I2GND</td></tr> </table>		32	DI23	31	DI22	30	DI21	29	DI20	28	DI19	27	DI18	26	DI17	25	DI16	24	I2GND	<b>DO2</b> <table border="1"> <tr><td>32</td><td>E2GND</td></tr> <tr><td>31</td><td>DO17</td></tr> <tr><td>30</td><td>DO16</td></tr> <tr><td>29</td><td>DO15</td></tr> <tr><td>28</td><td>DO14</td></tr> <tr><td>27</td><td>DO13</td></tr> <tr><td>26</td><td>DO12</td></tr> <tr><td>25</td><td>E2+24V</td></tr> <tr><td>24</td><td>E2+24V</td></tr> </table>		32	E2GND	31	DO17	30	DO16	29	DO15	28	DO14	27	DO13	26	DO12	25	E2+24V	24	E2+24V
32	DI23																																						
31	DI22																																						
30	DI21																																						
29	DI20																																						
28	DI19																																						
27	DI18																																						
26	DI17																																						
25	DI16																																						
24	I2GND																																						
32	E2GND																																						
31	DO17																																						
30	DO16																																						
29	DO15																																						
28	DO14																																						
27	DO13																																						
26	DO12																																						
25	E2+24V																																						
24	E2+24V																																						

