



# Controlador Robótico SCARA

Manual do Usuário





**Robô Multi-Eixo**

- Pick-and-place (pega e coloca) / Montagem / Matriz e embalagem / Semicondutor / Indústria Eletro-Óptica / Indústria automotiva / Indústria alimentícia
- Robô Articulado
  - Robô Delta
  - Robô SCARA
  - Robô Wafer
  - Pinça Elétrica
  - Pinça Elétrica Integrada
  - Junta Rotativa

**Robô de Eixo Único**

- Precisão / Semicondutor / Médico / FPD
- KK, SK
  - KS, KA
  - KU, KE, KC



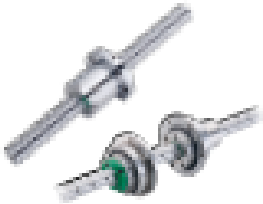
**Condução Direta Mesa Rotativa**

- Indústria aeroespacial / Médica / Automotiva  
Ferramentas de máquinas / Indústria de máquinas
- Série RAB
  - Série RAS
  - Série RCV
  - Série RCH



**Fuso de esferas recirculantes**

- Retífica/ Laminado de Precisão
- Série Super S
  - Série Super T
  - Mini-rolote
  - Ecológico e Econômico
  - Módulo de lubrificação E2
  - Porca Rotativa (R1)
  - Economia de Energia e Controle Térmico (C1)
  - Série de Cargas Pesadas (RD)
  - Eixo Estriado



**Trilha Linear**

- Automação / Semicondutor / Médico
- Tipo de Esfera--HG, EG, WE, MG, CG
  - Tipo Silencioso--QH, QE, QW, QR
  - Outro--RG, E2, PG, SE, RC



**Equipamento Médico**

- Hospital / Centros de reabilitação / Asilos
- Sistema de Treinamento de Marcha Robótica
  - Sistema de Higiene
  - Suporte para Endoscópios Robóticos



**Mancal**

- Ferramentas de máquinas / Robô
- Mancais de Rolamentos Cruzados
  - Rolamentos de Fuso de Esferas
  - Mancal Linear
  - Unidade de Suporte



**Motor Servo e Drive CA**

- Semicondutores / Máquina de embalagem / SMT / Indústria alimentícia / LCD
- Drives-D1, D1-N, D2
  - Motores-50W-2000W



**Suportes de Ferramentas Acionados**

- Todos os tipos de torre
- Sistemas VDI
  - Série Radial, Série Axial, TA
  - Sistemas BMT
  - DS, NM, GW, FO, MT, OM, MS



**Motor Linear**

- Transporte automatizado / aplicação AOI / Precisão / Semicondutor
- Motor Linear com Núcleo de Ferro
  - Motor Linear sem Núcleo
  - Motor Turbo Linear LMT
  - Servo Motor Planar
  - Plataforma de Mancal de Ar
  - Estágio X-Y
  - Sistemas de Pórtico



**Motor de Torque (Motor de Acionamento Direto)**

- Inspeção / Teste do equipamento / Ferramentas de máquinas / Robô
- Mesas Rotativas-TMS, TMY, TMN
  - Série TMRW
  - Série TMRI



**Histórico de Revisão**

Versão	Data	Observação
V1.0	2017/08/23	Primeira emissão
V1.1	2017/11/23	Adicionados os pinos correspondentes de E/S 25P a 15P ao corpo do robô

Manual de Hardware para SCARA Robot

Company: HIWIN Technologies Corp.

Endereço: N°. 7, Jingke Road, Taichung Precision Machinery Park, Taichung 40852, Taiwan

Data: Novembro de 2017

Fone: +886-4-23594510

Fax: +886-4-23594420

E-mail: [business@hiwin.tw](mailto:business@hiwin.tw)

Site: <http://www.hiwin.tw>

Direitos Autorais: O conteúdo deste manual é para o uso de clientes e fornecedores autorizados. Este manual não deve ser copiado, reproduzido, transmitido de qualquer forma ou distribuído na Internet sem a autorização da HIWIN.

Todos os Direitos Reservados

# Índice

1. Aviso Importante .....	5
1.1 Aviso Importate Antes da Operação.....	5
1.2 Avisos de Segurança .....	6
1.3 Lista de Componentes.....	8
2. Painel de Controle.....	9
2.1 Descrição da Interface.....	9
2.2. Dimensões .....	10
3. Instalação .....	11
3.1. Estrutura e Layout do Sistema .....	11
3.2. Especificações de Hardware .....	12
3.3. Aviso de Layout.....	14
3.4. Especificação e Instalação da Caixa de Controle .....	15
3.5. Instalação do Cabo de E/S.....	16
3.6 Instalação do Cabo de Relé.....	16
4. Definição do Pino de Interface.....	17
4.1. Descrição do Robô (E/S) Pino (D-Sub 25Pin) .....	17

4.2. Descrição do pino de ENTRADA (D-Sub 25Pin).....	18
4.3. Descrição do pino de SAÍDA (D-Sub 25Pin).....	19
4.4. Descrição do Pino do Corpo do Robô .....	20
4.5. Descrição do Pino EMO (D-Sub 9Pin) .....	22
Anexo 1: Cabo de Energia .....	23
Anexo 2: Cabo de Relé .....	23
Anexo 3: Interruptor de Parada de Emergência .....	23
Anexo 4: Cabo de E/S .....	23
Anexo 5: HIWIN MOTOR 100W.....	23
Anexo 6: HIWIN MOTOR 200W.....	23
Anexo 7: HIWIN MOTOR 400W.....	23

# 1. Aviso Importante

## 1.1 Aviso Importante Anterior à Operação

Leia cuidadosamente este manual antes de operar o produto. Não assumiremos nenhuma responsabilidade por danos, acidentes ou ferimentos de quem não seguir os avisos de instalação.

- ◆ Não desmonte ou modifique este produto por conta própria. Como nossos produtos são projetados com cálculo estrutural, simulação por computador e teste físico, eles não podem ser desmontados ou modificados sem a permissão do engenheiro. Se o acidente ou perda for causado pela desmontagem ou modificação, não devemos ser responsabilizados.
- ◆ Antes que este produto seja instalado ou operado, verifique a aparência. Se houver algum dano, entre em contato imediatamente conosco ou com um agente.
- ◆ Leia atentamente a etiqueta do produto ou as especificações no documento de embarque antes da operação; e instale-o de fato de acordo com a descrição da instalação.
- ◆ Leia as especificações e a fonte de alimentação na etiqueta antes de operar este produto e confirme se a fonte de alimentação está em conformidade com os requisitos. Se o dano do produto ou a lesão corporal for causada pela alimentação incorreta, não devemos ser responsabilizados.
- ◆ Não opere este produto acima da carga nominal. Se houver perda ou dano, não devemos ser responsabilizados.
- ◆ Não opere este produto no ambiente de impacto. Se houver falha, acidente ou lesão, não devemos ser responsabilizados.
- ◆ Não manuseie este produto sozinho se ele falhar. Ele deve ser reparado apenas pelo técnico qualificado.

## 1.2 Avisos de Segurança

- ◆ Leia atentamente este manual antes de instalar, transportar, fazer manutenção ou verificar e operar corretamente o produto.
- ◆ Um usuário deve estar familiarizado com o conhecimento elétrico, informações de segurança e todas as notificações antes da operação.

◆ Observação	<p>Quando a energia é conectada, há choque elétrico se você tocar no terminal e no interior.</p> <p>Não arranhe os cabos nem coloque objetos pesados sobre eles.</p> <p>Não prenda o cabo entre dois objetos, pois pode causar choque elétrico ou incêndio.</p>
◆ Transporte	<p>Esteja atento durante o transporte. Caso contrário, o produto será danificado.</p> <p>Esteja atento ao método de transporte porque a caixa não pode sofrer com força excessiva.</p> <p>Não empilhe, pois pode desmoronar.</p>
◆ Lugar de Instalação	<p>Não instale em um local com alta temperatura e umidade ou poeira, ferro e pó de corte.</p> <p>Instale em um lugar na faixa de temperatura em conformidade com o manual. Se a alta temperatura existir, instale um ventilador de refrigeração.</p> <p>Não instale em um lugar com luz solar direta.</p> <p>O produto não tem estrutura à prova d'água. Não o utilize ao ar livre ou em local onde haja água ou outro líquido.</p> <p>Instale em um local com o mínimo de vibração.</p> <p>Quando um motor é operado continuamente, calor será gerado devido à frequência de operação. Resfrie com um ventilador.</p> <p>Selecione o status stand-by quando um motor parar, de modo que a temperatura ambiente não exceda os regulamentos.</p>
◆ Instalação	<p>Não coloque o objeto pesado no produto para evitar ferimentos.</p> <p>Há um incêndio quando os objetos são colocados no produto.</p> <p>Observe os passos de instalação. Caso contrário, haverá incêndio.</p> <p>Evite a falha ou lesão do forte impacto.</p> <p>O peso do corpo deve ser levado em conta quando for instalado.</p> <p>A instalação incorreta causará danos ou ferimentos.</p> <p>O produto é instalado sob objetos não inflamáveis. Caso contrário, haverá incêndio.</p>

◆ Conexão	Selecione os fios com terra confiável. Caso contrário, um motor ficará fora de controle ou queimado para causar ferimentos ou incêndio.
◆ Operação e Transporte	Confirme se a especificação de energia está correta. Caso contrário, isso causará ferimentos ou incêndio. Após a fonte de alimentação ser recuperada instantaneamente, a operação repentina pode ocorrer. Não fique perto da máquina. Existe um circuito externo de emergência, para que possa imediatamente parar e desconectar a energia.
◆ Manutenção	Não desmonte ou modifique o produto por conta própria. Não manuseie o produto se ele falhar. Conserte-o com o nosso engenheiro.



## 1.3 Lista de Componentes

### RS403-400-150-N

Nº.	Descrição	Número da Peça	Quantidade	Observação
1	Cabo de Energia	HE00EEX00100	1	3m para padrão
2	Cabo de Relé	HE00EE X00200	1	3m para padrão
3	Interruptor de Parada de Emergência	HE00EEX00300	1	3m para padrão
4	Cabo de E/S do Robô	HE00EEX00400	1	3m para padrão
5	Caixa de Controle	TP2000	1	3m para padrão
6	RCS406	HMCEEEEXEA100	1	
7	SCARA	RS403-400-150-N	1	
8	Pacote de Acessórios		1	

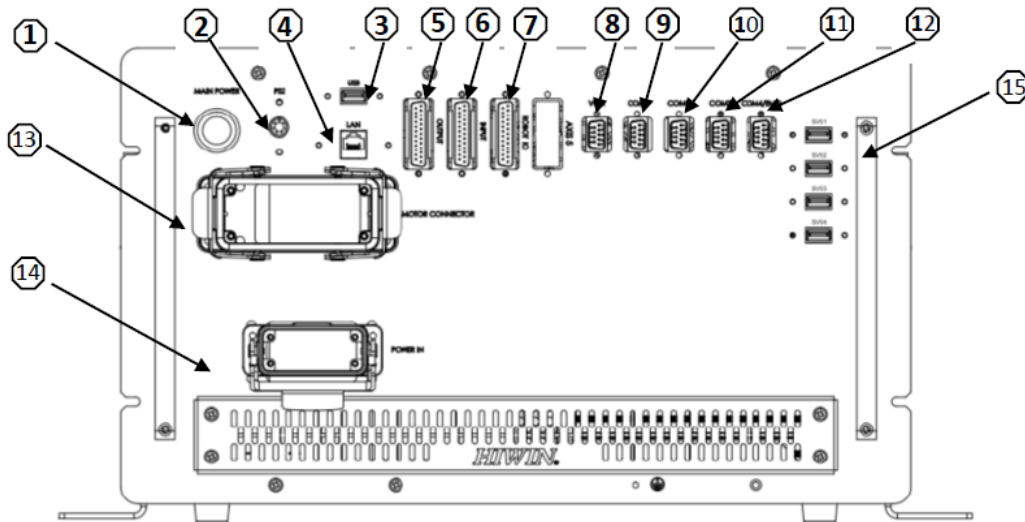
### RS406-601S-H-B

Nº	Descrição	Número da Peça	Quantidade	Observação
1	Cabo de Energia	HE00EEX00100	1	3m para padrão
2	Cabo de Relé	HE00EE X00200	1	3m para padrão
3	Interruptor de Parada de Emergência	HE00EEX00300	1	3m para padrão
4	Cabo de E/S do Robô	HE00EEX00400	1	3m para padrão
5	Caixa de Controle	TP2000	1	3m para padrão
6	RCS406	HMCEEEEXEA100	1	
7	SCARA	RS406-601S-S-B	1	
8	Pacote de Acessórios		1	

Se tiver problemas, entre em contato com a HIWIN pelo nome da tabela e especificação do componente.

## 2. Painel de Controle

### 2.1. Descrição da Interface

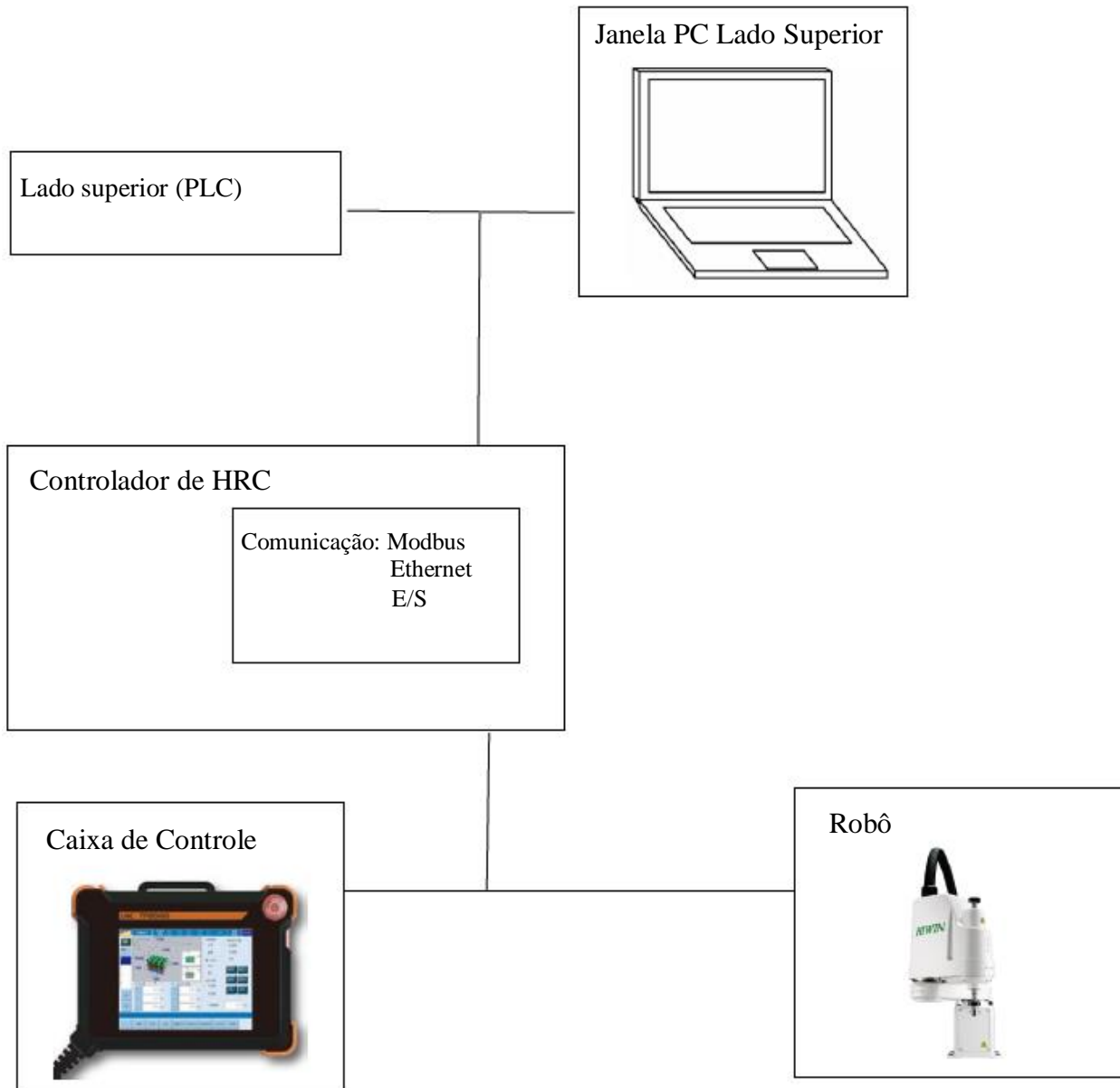


Nº	Interface	Descrição
1	Alimentação Principal	Alimentação principal do painel de controle (acende em branco ao ativar)
2	PS2	Forneça o protocolo de comunicação no lado do cliente (suporta mouse e teclado)
3	USB	USB(2.0)
4	LAN	Ethernet
5	Saída	Usada pelo cliente
6	Entrada	Usada pelo cliente
7	ES do Robô	Conectado ao Robô
8	VGA	Para Caixa de Controle
9	COM1	Para Caixa de Controle
10	COM2	Modbus
11	COM3	Para Caixa de Controle
12	EMO	Interruptor de parada de emergência (cabos inclusos)
13	Conector do Motor	Conectado ao Robô
14	Entrada de Alimentação	Conector de energia para painel de controle, 1P AC200~240V 50/60Hz para entrada de energia
15	SV 01~04	Para reparo (※necessário para operador profissional)



# 3. Instalação

## 3.1. Estrutura e Layout do Sistema



## 3.2. Especificações de Hardware

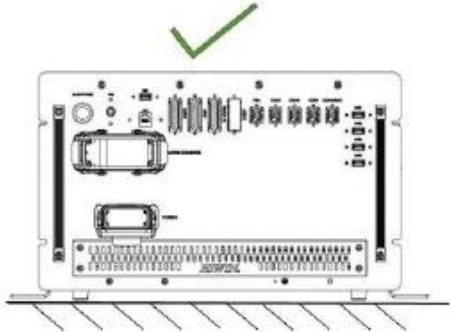
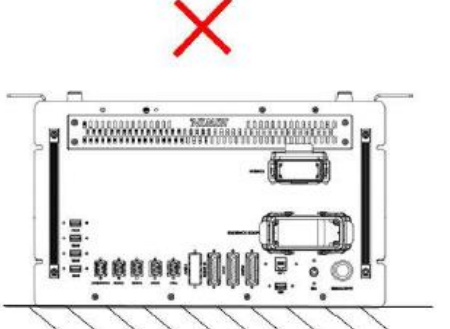
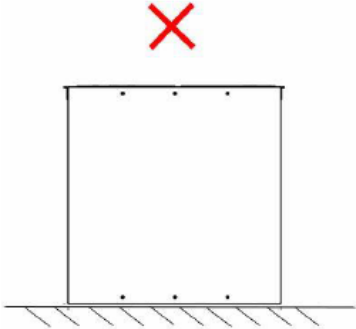
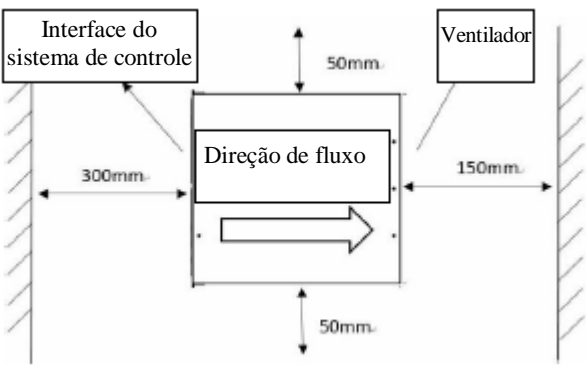
### RS403-400-150-N

Item	Especificações					
Dimensões do painel de controle	Comprimento	459				mm
	Largura	460				
	Altura	281				
Painel de controle	HRC-S410					
	Conector externo				EMO	1
					COM1 (conectado à Caixa de Controle)	1
					COM3 (conectado à Caixa de Controle)	1
					VGA (conectado à Caixa de Controle)	1
Sinal de E/S externo (padrão)	E/S do braço	Entrada	3	Painel de controle	Entrada	8
		Saída	3		E/S	Saída
Porta de comunicação (padrão)	USB(2.0)			1		
	Ethernet			1		
	Modbus			1		
Layout de tubo de braço	Φ4			1		
	Φ6			2		
Energia	Tensão	1P AC	200~240	V		
	Frequência	50/60			Hz	
Consumo Máximo de Energia	2,2 (sujeito ao ambiente do cliente)			kW		
Classificação da temperatura ambiente	0 ~ 40			°C		
Classificação da umidade relativa	20 ~ 80			%		
Peso do painel de controle	35			Kg		

**RS406-601S-H-B**

Item	Especificações					
Dimensões do painel de controle	Comprimento	459				mm
	Largura	460				
	Altura	281				
Painel de controle	HRC-S410					
	Conector externo				EMO	1
					COM1 (conectado à Caixa de Controle)	1
					COM3 (conectado à Caixa de Controle)	1
VGA (conectado à Caixa de Controle)					1	
Sinal de E/S externo (padrão)	E/S do braço	Entrada	3	Painel de controle	Entrada	8
		Saída	3		E/S	Saída
Porta de comunicação (padrão)	USB(2.0)			1		
	Ethernet			1		
	Modbus			1		
Layout de tubo de braço	Φ4			2		
	Φ6			2		
Energia	Tensão	1P AC		200~240	V	
	Frequência	50/60			Hz	
Consumo Máximo de Energia	2,2 (sujeito ao ambiente do cliente)			kW		
Classificação da temperatura ambiente	0 ~ 40			°C		
Classificação da umidade relativa	20 ~ 80			%		
Peso do painel de controle	35			Kg		

## 3.3. Aviso de Layout

Item	Figura	Descrição
1		<p>Instale corretamente o painel de controle, vertical e paralelo ao chão</p>
2		<p>Instale incorretamente o painel de controle, colocado de cabeça para baixo</p>
3		<p>Instale incorretamente o painel de controle, colocado de lado para baixo</p>
4		<p>Folga mínima entre o painel de controle e os arredores</p>

### 3.4. Especificação e Instalação da Caixa de Controle

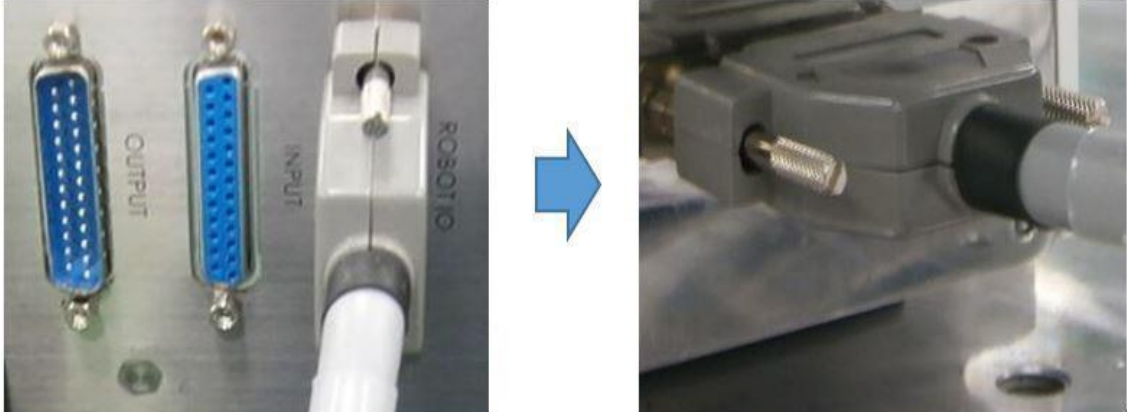


Número do Modelo	TP2000
Dimensões	290*230*80 mm
Peso	1,44 Kg
Visor	Painel de toque de 8"
Botão Físico	Interruptor de Parada de Emergência
Comprimento do Cabo	3 m

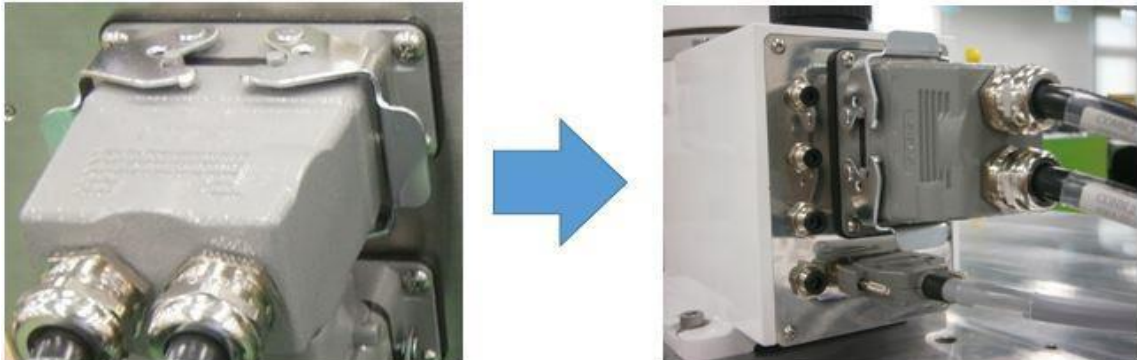
Instalação da Caixa de Controle	Figura	Descrição
		<p>Instale três conectores na interface do painel de controle, que são:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VGA</li> <li>2. COM1</li> <li>3. COM3</li> </ol>



## 3.5. Instalação do Cabo de E/S

Tipo	Figura
Fixação inferior	

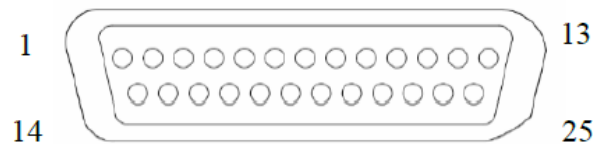
## 3.6. Instalação do Cabo de Relé

Tipo	Figura
Fixação inferior	

## 4. Definição do Pino de Interface

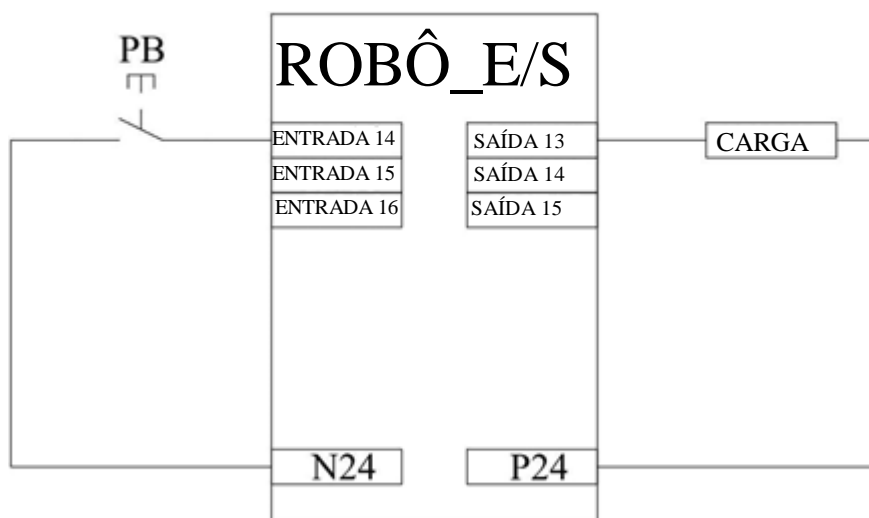
### 4.1. Descrição do Robô (E/S) Pino (D-Sub 25Pin)

1	ENTRADA14	6		11		16	SAÍDA15	21	
2	ENTRADA15	7		12		17		22	
3	ENTRADA16	8		13		18		23	
4		9		14	SAÍDA13	19		24	P24
5		10		15	SAÍDA14	20		25	N24



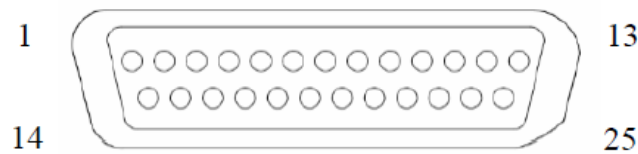
Observação: P24 e N24 são fornecidos a partir do painel de energia interno, não externo. A corrente de ponto único é de 100mA.

Exemplo:



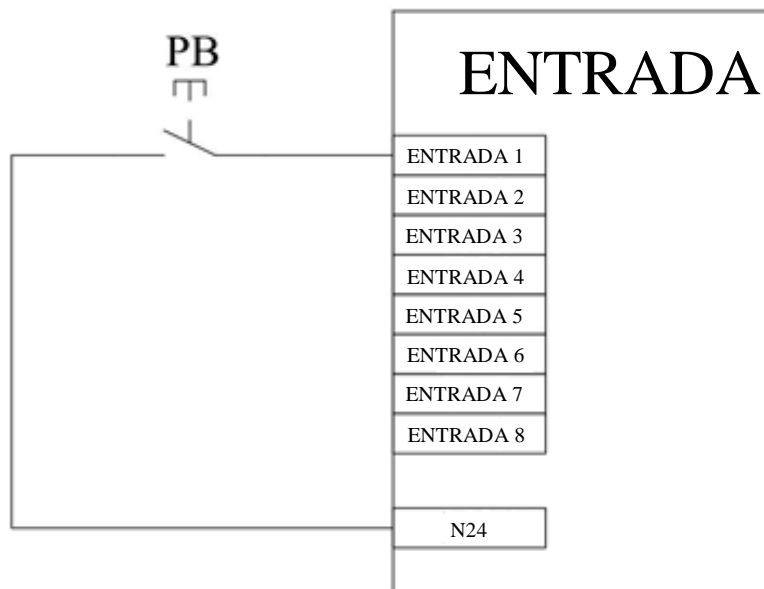
## 4.2. Descrição do pino de ENTRADA (D-Sub 25Pin)

1	ENTRADA1	6	ENTRADA6	11		16		21	
2	ENTRADA2	7	ENTRADA7	12		17		22	
3	ENTRADA3	8	ENTRADA8	13		18		23	
4	ENTRADA4	9		14		19		24	
5	ENTRADA5	10		15		20		25	N24



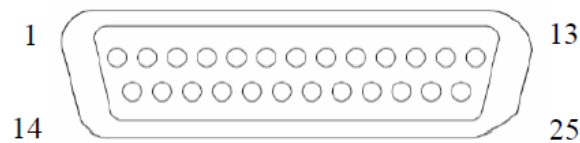
Observação: P24 e N24 são fornecidos a partir do painel de energia interno, não externo. A corrente de ponto único é de 100mA.

Exemplo:



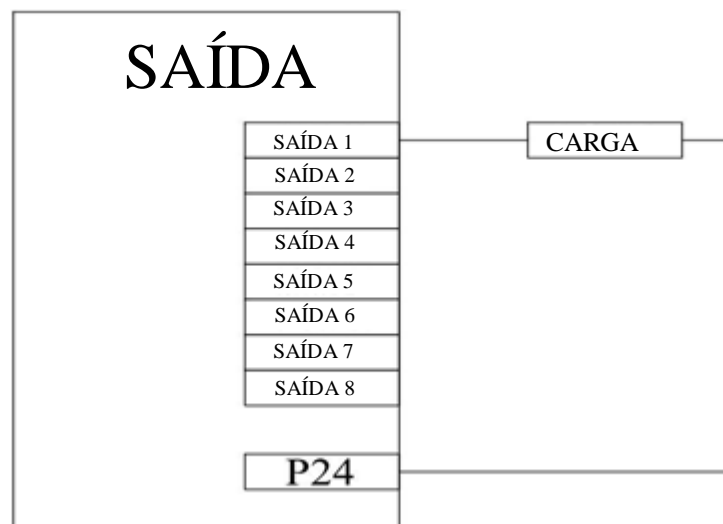
### 4.3. Descrição do pino de SAÍDA (D-Sub 25Pin)

1	SAÍDA1	6	SAÍDA6	11		16		21	
2	SAÍDA2	7	SAÍDA7	12		17		22	
3	SAÍDA3	8	SAÍDA8	13		18		23	
4	SAÍDA4	9		14		19		24	
5	SAÍDA5	10		15		20		25	P24



Observação: P24 e N24 são fornecidos a partir do painel de energia interno, não externo. A corrente de ponto único é de 100mA.

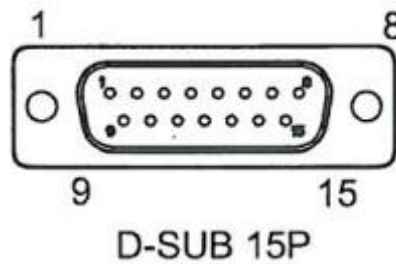
Exemplo:



## 4.4. Descrição do Pino do Corpo do Robô

### RS403-400-150-N (D-Sub 25Pin para D-Sub 15Pin)

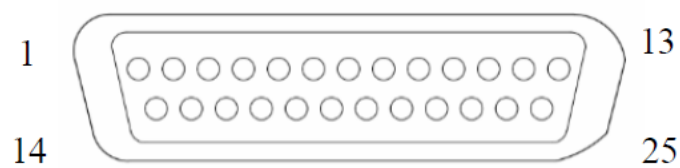
D-SUB 15P					
1	ENTRADA14	6		11	SAÍDA15
2	ENTRADA15	7		12	
3	ENTRADA16	8		13	
4		9	SAÍDA13	14	P24
5		10	SAÍDA14	15	N24



D-SUB (25P)	D-SUB (15P)	D-SUB (25P)	D-SUB (15P)
1	1	16	11
2	2	17	12
3	3	18	13
4	N/A	19	N/A
5		20	
6		21	
7		22	
8		23	
9	4	24	14
10	5	25	15
11	6		
12	7		
13	8		
14	9		
15	10		

**RS406-601S-H-B (D-Sub 25Pin para D-Sub 25Pin)**

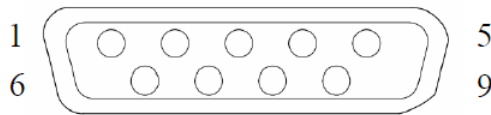
D-SUB 25P									
<u>1</u>	<u>ENTRADA1</u>	<u>6</u>		<u>11</u>		<u>16</u>	<u>SAÍDA15</u>	21	
<u>2</u>	<u>ENTRADA1</u>	<u>7</u>		<u>12</u>		<u>17</u>		22	
<u>3</u>	<u>ENTRADA1</u>	<u>8</u>		<u>13</u>		<u>18</u>		23	
<u>4</u>		<u>9</u>		<u>14</u>	<u>SAÍDA13</u>	<u>19</u>		24	<u>SAÍDA13</u>
<u>5</u>		<u>10</u>		<u>15</u>	<u>SAÍDA14</u>	<u>20</u>		25	<u>SAÍDA14</u>



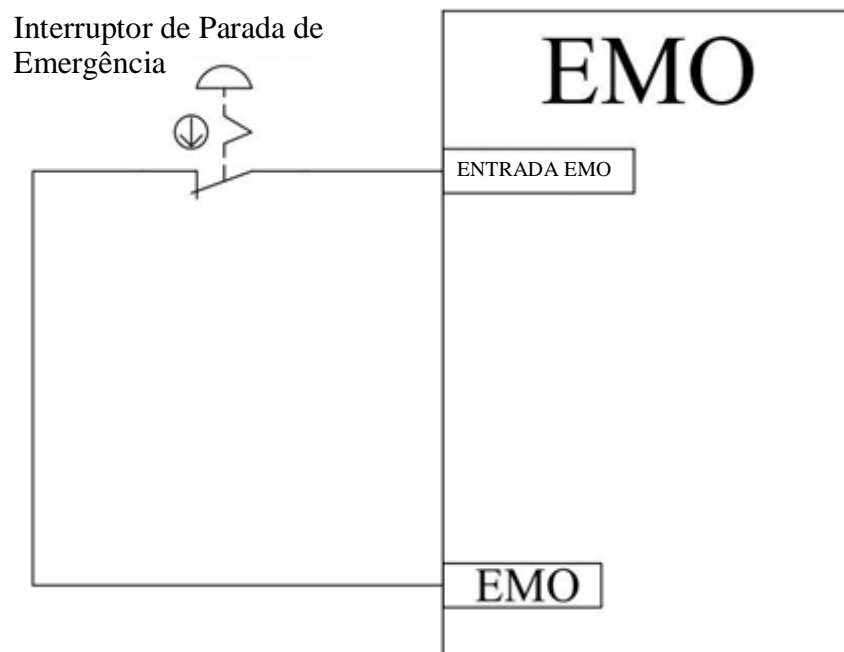
D-SUB (25P)	D-SUB (25P)	D-SUB (25P)	D-SUB (25P)
1	1	16	16
2	2	17	17
3	3	18	18
4	4	19	19
5	5	20	20
6	6	21	21
7	7	22	22
8	8	23	23
9	9	24	24
10	10	25	25
11	11		
12	12		
13	13		
14	14		
15	15		

## 4.5. Descrição do Pino EMO (D-Sub 9Pin)

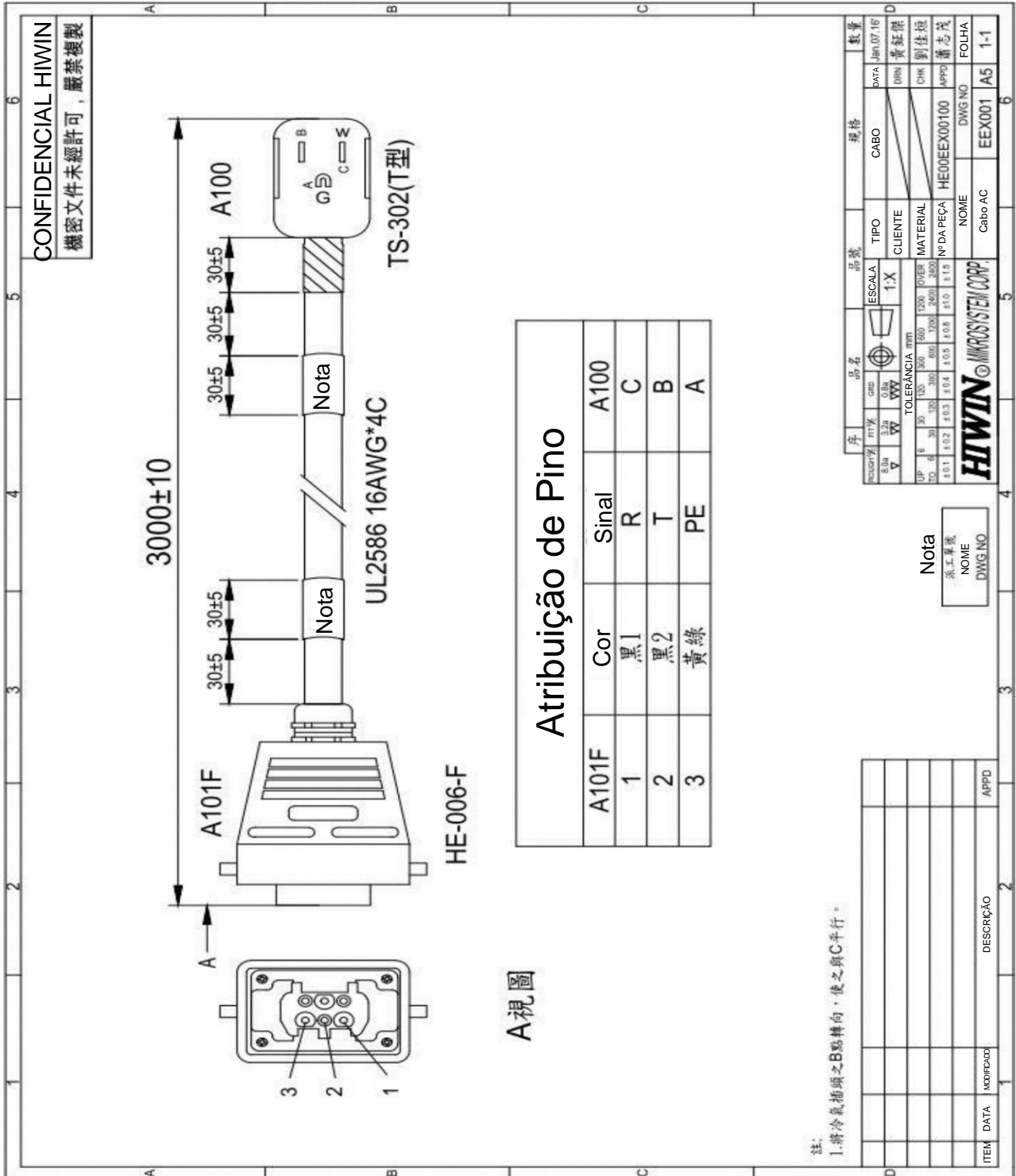
1		6	ENTRADA-EMO-
2		7	EMO
3		8	
4		9	
5			



Exemplo:

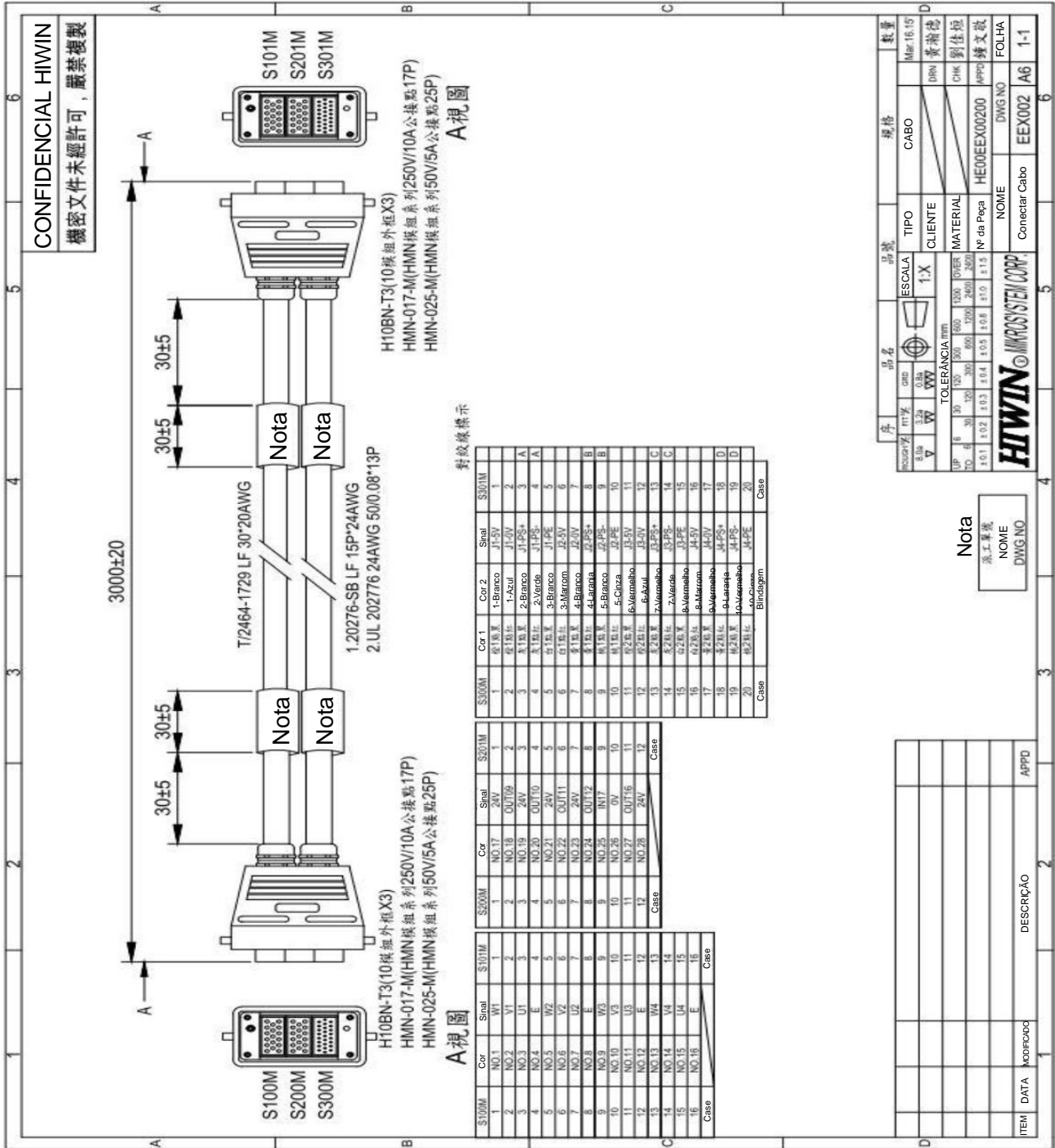


Anexo 1: Cabo de Energia

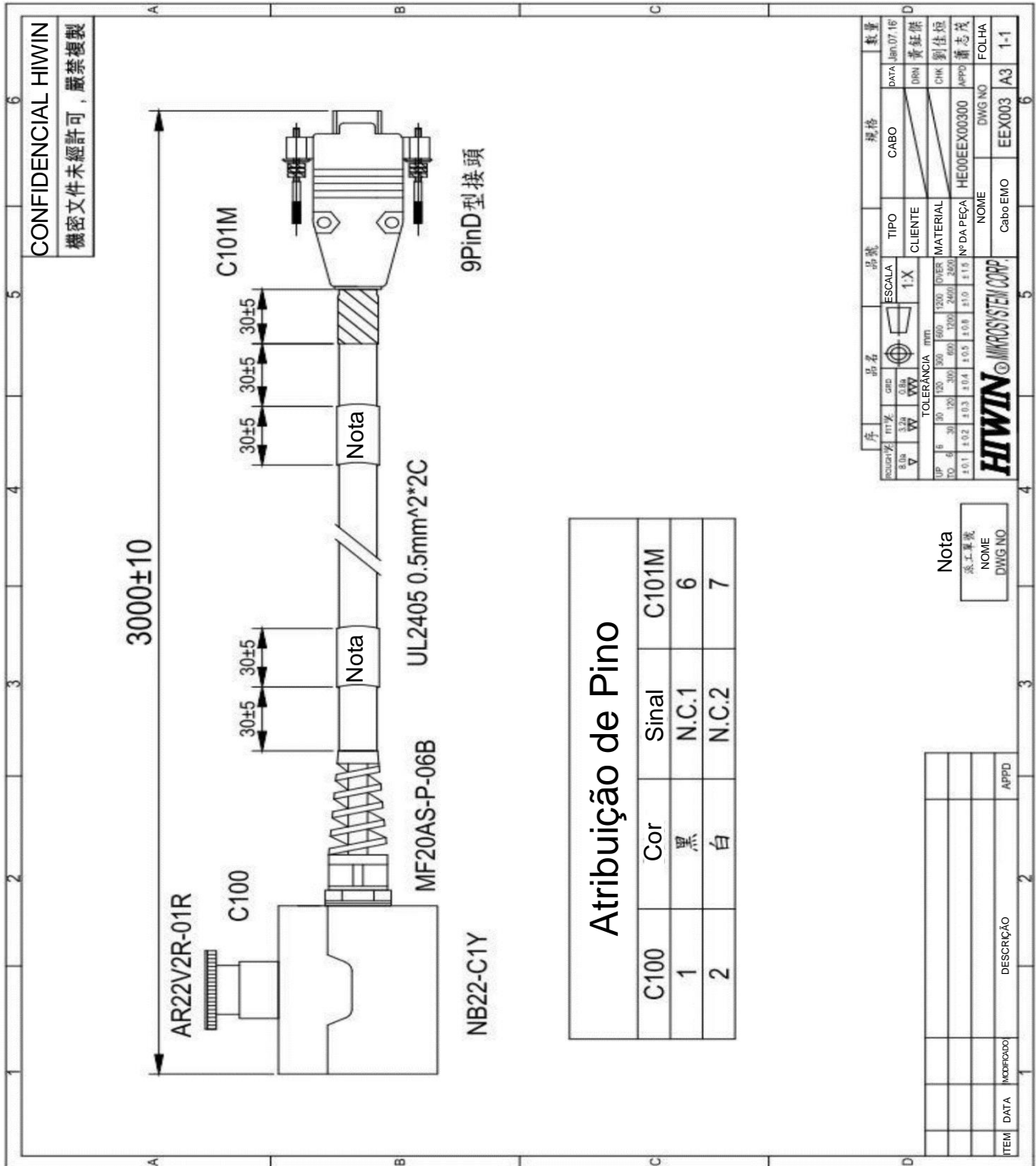




## Anexo 2: Cabo de Relé



# Anexo 3: Interruptor de Parada de Emergência





Anexo 5: HIWIN MOTOR 100W

1.5092353
2 100007478
3 2015/10/02
4
5
6
7
8
9

**CONFIDENCIAL HIWIN**  
機密文件未經許可，嚴禁複製

**Potência de Atribuição de Pino**

Sinal	Molex	Cor
U	3	Vermelho
V	2	Branco
W	1	Preto
⊥	4	Verde
B+	5	Preto
B-	6	Preto

Conector A

**Potência de Atribuição de Pino**

Função	Sinal	AMP-1-172169-9	Cor
Potência	5V	1	Vermelho
	0V	2	Preto
Sinal	SD +	7	Azul
Incremental	SD -	8	Azul/Preto
blindagem	blindagem	9	Preto
Bateria	VB	5	Marron
	GND	6	Marron/Preto

Conector B

Tamanho da chave

**ITEM** | **DATA** | **MANUO** | **DESCRÇÃO** | **APP**


**AC SERVO MOTOR: ACS2045 A1** | **FOLHA: 1-1** | **TIPO: MS100W** | **CLIENTE: 上載/RS406** | **DATA: 2015.08.24**

**NOME: 劉向倫 10/2** | **DWG NO: 料號 45740KV (3)** | **DRW: 邱騰容**

**HIWIN® MICROSYSTEM CORP.** | **ESCALA: 1 : X** | **CHK: 林茂顯**

**Nº DA PEÇA: FRMS102B4003** | **REV: 01** | **REV: 鄭立強**

**Parâmetros Técnicos:**  
 Potência Nominal: 100W  
 Tensão de entrada do drive: 220V  
 Torque nominal: 0.32N-m  
 Velocidade nominal: 3000 rpm  
 Corrente nominal: 0.9A(Arms)  
 Codificador: 17-bit Absolute  
 Freio: Sim  
 Eixo: Chave, derivação central  
 Vedação de óleo: Não







## Manual do Usuário do Controlador Robótico SCARA

Data de Publicação : Março de 2018, primeira edição

- 
1. HIWIN é uma marca registrada da HIWIN Technologies Corp. Para sua proteção; Para evitar produtos falsificados, certifique-se de comprar produtos genuínos da HIWIN antes da compra.
  2. Os produtos reais podem ser diferentes das especificações e fotos deste catálogo. As diferenças nas aparências ou especificações podem ser causadas, entre outros motivos, por melhorias no produto.
  3. A HIWIN não irá vender ou exportar essas técnicas e produtos restritos sob o "Ato de Comércio Exterior" e regulamentos relevantes. Qualquer exportação de produtos restritos deve ser aprovada pelas autoridades competentes de acordo com as leis relevantes, e não deve ser usada para fabricar ou desenvolver armas nucleares, bioquímicas, de mísseis e outras armas militares.
  4. Site da HIWIN para o diretório de produtos patenteados: [http://www.hiwin.tw/Products/Products\\_patents.aspx](http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx)
-



## Subsidiaries & R&D Centers

**HIWIN GmbH**  
OFFENBURG, GERMANY  
[www.hiwin.de](http://www.hiwin.de)  
[www.hiwin.eu](http://www.hiwin.eu)  
[info@hiwin.de](mailto:info@hiwin.de)

**HIWIN JAPAN**  
KOBE · TOKYO · NAGOYA · NAGANO  
TOHOKU · SHIZUOKA · HOKURIKU ·  
HIROSHIMA · FUKUOKA · KUMAMOTO,  
JAPAN  
[www.hiwin.co.jp](http://www.hiwin.co.jp)  
[info@hiwin.co.jp](mailto:info@hiwin.co.jp)

**HIWIN USA**  
CHICAGO · SILICON VALLEY, U.S.A.  
[www.hiwin.com](http://www.hiwin.com)  
[info@hiwin.com](mailto:info@hiwin.com)

**HIWIN Srl**  
BRUGHERIO, ITALY  
[www.hiwin.it](http://www.hiwin.it)  
[info@hiwin.it](mailto:info@hiwin.it)

**HIWIN Schweiz GmbH**  
JONA, SWITZERLAND  
[www.hiwin.ch](http://www.hiwin.ch)  
[info@hiwin.ch](mailto:info@hiwin.ch)

**HIWIN s.r.o.**  
BRNO, CZECH  
REPUBLIC  
[www.hiwin.cz](http://www.hiwin.cz)  
[info@hiwin.cz](mailto:info@hiwin.cz)

**HIWIN SINGAPORE**  
SINGAPORE  
[www.hiwin.sg](http://www.hiwin.sg)  
[info@hiwin.sg](mailto:info@hiwin.sg)

**HIWIN KOREA**  
SUWON · MASAN, KOREA  
[www.hiwin.kr](http://www.hiwin.kr)  
[info@hiwin.kr](mailto:info@hiwin.kr)

**HIWIN CHINA**  
SUZHOU, CHINA  
[www.hiwin.cn](http://www.hiwin.cn)  
[info@hiwin.cn](mailto:info@hiwin.cn)

**Mega-Fabs Motion System, Ltd.**  
HAIFA, ISRAEL  
[www.mega-fabs.com](http://www.mega-fabs.com)  
[info@mega-fabs.com](mailto:info@mega-fabs.com)

### HIWIN TECHNOLOGIES CORP.

No. 7, Jingke Road,  
Taichung Precision Machinery Park, Taichung 40852, Taiwan  
Tel: +886-4-23594510  
Fax: +886-4-23594420  
[www.hiwin.tw](http://www.hiwin.tw) [business@hiwin.tw](mailto:business@hiwin.tw)