

Original Languages

1S-series

OMRON

External Regeneration Resistor (Model: R88A-RR120□/RR300□)

External Regeneration Resistance Unit (Model: R88A-RR550□/RR1K6□)

INSTRUCTION SHEET

Thank you for purchasing this OMRON Product. Please read this Instruction Sheet and User's Manual (I586, I621), and thoroughly familiarize yourself with the functions and characteristics of the product before use. Be sure you are using the most recent version of the User's Manual. Please retain this Instruction Sheet and the User's Manual for future reference, and be sure they are delivered to the final user.

OMRON Corporation

©OMRON Corporation 2016-2019 All Rights Reserved. PIM No. 9534906-9B

Safety Precautions

■ Definition of Precautionary Information

- The precautions indicated here provide important information for safety. Be sure to heed the information provided with the precautions.
- The following signal words are used to indicate and classify precautions in this Instruction Sheet.

	DANGER	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, is likely to result in serious injury or may result in death. Additionally there may be severe property damage.
	WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally there may be significant property damage.
	CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.

Failure to heed the precautions classified as "Caution" may also lead to serious results. Always heed these precautions.

■ Warning and Caution

● Transporting and Unpacking

WARNING

Do not damage, pull, or put excessive stress or heavy objects on the cables.

Doing so may cause electric shock, malfunction, or burning.

● Installation and Wiring

WARNING

Install the External Regeneration Resistor and External Regeneration Resistance Unit (hereinafter referred to as the Regeneration Resistor) before wiring.

Not doing so may cause electric shock.

Do not remove the cables or peripheral equipment while the power is supplied.

Doing so may cause electric shock.

Before carrying out wiring or inspection, turn OFF the power supply and confirm that the charge lamp of the Servo Drive is not lit.

Not doing so may cause electric shock or burning.

Do not damage, pull, or put excessive stress or heavy objects on the cables.

Doing so may cause electric shock, malfunction, or burning.

Use appropriate tools to wire terminals and connectors. Check that there is no short-circuit before use.

Not doing so may cause electric shock.

● Usage

WARNING

Do not touch the Regeneration Resistor while the power is supplied or for a while after the power is turned OFF because they get hot over 120°C.

Doing so may cause fire or a burn injury.

● Transporting and Unpacking

CAUTION

Do not step on the Regeneration Resistor or place heavy articles on it.

Injury may result.

Be sure to observe the specified amount when piling up products.

Injury or failure may result.

Precautions for Safe Use

- Do not store or install the Regeneration Resistor in the following locations. Electric shock, fire, equipment damage, or malfunction may result.
 - Locations subject to direct sunlight
 - Locations subject to temperatures outside the range specified in the specifications
 - Locations subject to humidity outside the range specified in the specifications
 - Locations subject to condensation as the result of severe changes in temperature
 - Locations subject to corrosive or flammable gases
 - Locations subject to dust (especially iron dust) or salts
 - Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals
 - Locations subject to shock or vibration

Precautions for Correct Use

- Take appropriate and sufficient countermeasures to provide shielding when installing systems in the following locations. Failure may result.
 - Locations subject to static electricity or other forms of noise
 - Locations subject to strong electromagnetic fields
 - Locations subject to possible exposure to radioactivity
 - Locations close to power lines
- Be sure to observe the mounting direction of External Regeneration Resistance Unit. Failure may result.
- Install the Regeneration Resistor on non-flammable materials such as metals. Fire may result.
- Do not block the intake or exhaust openings. Do not allow foreign objects to enter the External Regeneration Resistance Unit. Fire may result.
- Wire the cables correctly and securely. Injury, or failure may result.
- Tighten the mounting screws, terminal block screws for the Regeneration Resistor to the specified torque. Failure may result.
- Use crimp terminals to wire screw type terminal blocks. Do not connect bare stranded wires directly to terminals blocks. Fire may result.
- Always use the power supply voltage specified the User's Manual (I586, I621). Burning may result.
- After an earthquake, be sure to conduct safety checks. Electric shock, injury, or fire may result.
- Do not place flammable materials near the Regeneration Resistor. Fire may result.
- Do not use the cable when it is laying in oil or water. Electric shock, injury, or fire may result.
- Immediately stop the operation and cut off the power supply when strange smell, noise, smoking, abnormal heat generation, or vibration occurs. The Regeneration Resistor or Servo Drive may be damaged or burn.
- Use an appropriate Regeneration Resistor. Install an external protective device such as temperature sensor to ensure safety when using the Regeneration Resistor.

General Specifications for Regeneration Resistors

Item	Model	
	R88A-RR120□/RR300□	R88A-RR550□/RR1K6□
Dielectric strength	Between terminals and case: 2,000 VAC for 1 min (at 50/60 Hz)	
Insulation resistance	Between terminals and case: 20 MΩ min. (at 500 VDC)	
Operating ambient temperature and humidity	0 to 55°C, 90% max. (with no condensation)	
Storage ambient temperature and humidity	-25 to 85°C, 95% max. (with no condensation)	-20 to 65°C, 90% max. (with no condensation)
Operating and storage atmosphere	No corrosive gases	

Combinations of Regeneration Resistors and Servo Drives

● External Regeneration Resistor

External Regeneration Resistor			Servo Drive		Wire size
Model	Resistance value	Power to be absorbed for 120°C temperature rise	Heat radiation specification	Model: R88D-1S□-ECT	
R88A-RR12015	15 Ω	24 W	Natural cooling	N01L, N02L	AWG 16 (Rated temperature: 200°C) Length: 500 mm
R88A-RR12025	25 Ω				
R88A-RR30002R5	2.5 Ω				
R88A-RR30004	4 Ω				
R88A-RR30005R4	5.4 Ω				
R88A-RR30008	8 Ω				
R88A-RR30010	10 Ω				
R88A-RR30012	12 Ω				
R88A-RR30014	14 Ω				
R88A-RR30015	15 Ω				
R88A-RR30016	16 Ω				
R88A-RR30017	17 Ω				
R88A-RR30020	20 Ω	60 W	Natural cooling	N01L, N02L	
R88A-RR30025	25 Ω				
R88A-RR30032	32 Ω				
R88A-RR30033	33 Ω				
R88A-RR30054	54 Ω				
				N04L	
				N150H	
				N75H	
				N55H	
				AN30H	
				N20H, N30H, N150F, AN20H	
				N01H, N02H, N04H, AN02H, AN04H	
		AN30F			
		N06F*1, N10F*1, N15F*1, AN10F*1			
		AN15F			

*1. Use two series-connected resistors.

● External Regeneration Resistance Unit

External Regeneration Resistance Unit			Servo Drive		Wire size*2
Model	Resistance value	Power to be absorbed for 120°C temperature rise	Heat radiation specification	Model: R88D-1S□-ECT	
R88A-RR55002R5	2.5 Ω	110 W	Natural cooling	N150H	AWG 16 to 4, 1.3 to 22 mm ²
R88A-RR55004	4 Ω				
R88A-RR55005R4	5.4 Ω				
R88A-RR55010	10 Ω				
R88A-RR55016	16 Ω				
R88A-RR1K602R5	2.5 Ω				
R88A-RR1K604	4 Ω				
R88A-RR1K605R4	5.4 Ω				
R88A-RR1K608	8 Ω				
R88A-RR1K610	10 Ω				
R88A-RR1K614	14 Ω				
R88A-RR1K616	16 Ω				
R88A-RR1K617	17 Ω				
R88A-RR1K620	20 Ω	640 W	Forced cooling by the fan	N150H	AWG 18 to 14, 0.75 to 2.0 mm ² AWG 16 to 14, 1.3 to 2.0 mm ²
R88A-RR1K632	32 Ω				
R88A-RR1K640	40 Ω				
R88A-RR1K654	54 Ω				
R88A-RR1K666	66 Ω				
				N150H	
				N75H	
				N55H	
				AN30H	
				N20H, N30H, AN20H	
				N150F	
				AN15H	
		N55F, N75F			
		N15H			
		N08H, AN08H			
		N10H, AN10H			
		N20F*1, N30F*1, AN20F*1			
		AN30F			
		N20F, N30F, AN20F			
		AN15F			
		N06F, N10F, N15F, AN10F			

*1. Use two series-connected resistors.

*2. Use wires with the rated voltage of 600 V or higher. An example of using heat-resistant polyvinyl chloride insulated wires (HIV) at the ambient temperature of 50°C.

Installation

For the dimensional outline drawings and heat radiation condition, refer to the User's Manual (I586, I621).

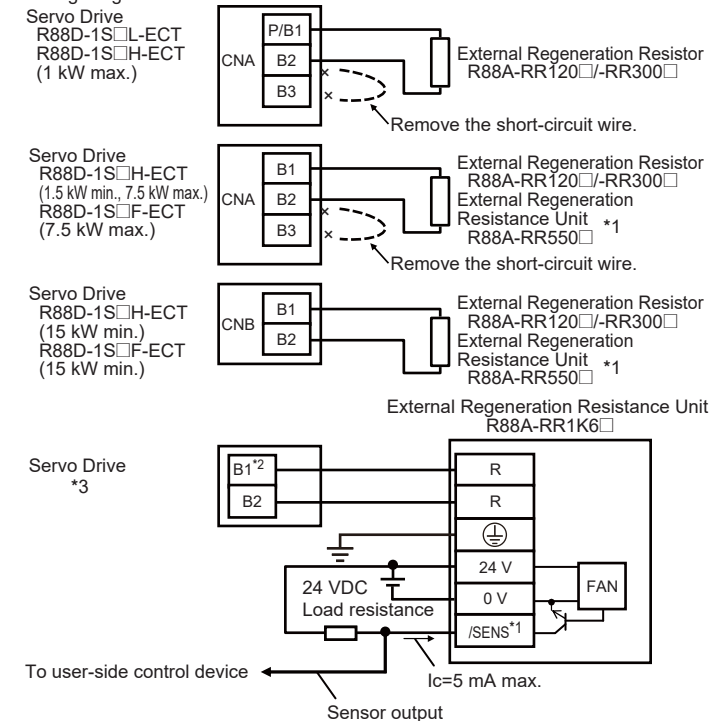
■ Mounting Screw Size

- External Regeneration Resistor (Model: R88A-RR120□/RR300□): M4
- External Regeneration Resistance Unit (Model: R88A-RR550□/RR1K6□): M5

■ Mounting

- Mount the External Regeneration Resistance Unit (R88A-RR1K6□) with the fan side in the direction of gravity (facing down)
- Mount the External Regeneration Resistance Unit (R88A-RR550□) with the connector side in the direction of gravity (facing down)
- Attach the regeneration resistance to a non-combustible material such as metal, and maintain a peripheral clearance of at least 50 mm.

■ Wiring Diagram



*1. Use the accessory connector to connect.

*2. Servo drivers R88D-1S□H-ECT (1 kW or less) are indicated as "P/B1"

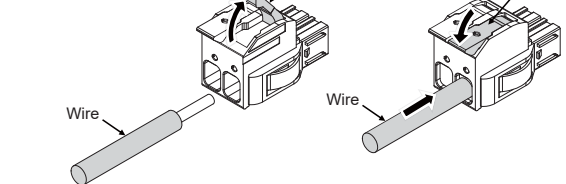
*3. On servo drivers R88D-1S□H-ECT (7.5 kW or less)

R88D-1S□F-ECT (7.5 kW or less),

be sure to remove the short-circuit wire attached between B2 and B3.

■ Wiring Procedure

- R88A-RR550□



- Strip the wire you will use. Strip to a length of 19 mm ±1mm
- Pull up the connector lever until you hear a click sound.
- Insert the wire until it contacts the far side.
- Maintaining that state, lower the lever until you hear a click sound.
- Gently pull on the wire to make sure it does not come out.

Terminal Block

● External Regeneration Resistance Unit (R88A-RR550□)

No.	Symbol	Name	Remarks
1	---	Regeneration Resistor connection terminals	---
2	---	Regeneration Resistor connection terminals	---

● External Regeneration Resistance Unit (R88A-RR1K6□)*1

No.	Symbol	Name	Remarks
1	R	Regeneration Resistor connection terminals	---
2	R	Regeneration Resistor connection terminals	---
3		Protective earth (PE)	---
4	24V	Fan power supply input	Input voltage: 24 VDC (20.4 to 27.6 V), Rated current: 0.27 A
5	0V	Fan power supply input	Input voltage: 24 VDC (20.4 to 27.6 V), Rated current: 0.27 A
6	/SENS	Fan rotation error signal	Open collector output Input voltage: 27.6 VDC max., Output current: 5 mA max. In the normal state: ON, in the error state (Fan stop): OFF (OPEN)

*1. Terminal block screw: M4, tightening torque: approx. 1.5 to 1.8 N·m.

Parameter Setting

Set the following objects.

Index	Sub index	Object name	Setting Range	Unit	Default setting	Description
4310 hex	01 hex	External Regeneration Resistor Selection	0 to 1	---	0	Selects whether to use or not the external regeneration resistor. 1: Use, 0: Not use
	02 hex	External Regeneration Resistance	1 to 2,147,483,647	0.1 Ω	1	Sets the resistance value of the external regeneration resistor in use.
	03 hex	External Regeneration Allowable Power	1 to 2,147,483,647	W	1	Sets the power that can be consumed by the external regeneration resistor.
	04 hex	External Regeneration Overload Ratio	0 to 100	%	85	Sets the regenerative load ratio to notify an error when regeneration is processed by the external regeneration resistor.

Reference Manuals

Manual name	Model	Cat. No.
AC Servomotors/Servo Drives 1S-series with Built-in EtherCAT® Communications User's Manual	R88M-1L□/1M□ R88D-1S□-ECT	I586
AC Servomotors/Servo Drives 1S-series with Built-in EtherCAT® Communications and Safety Functionality User's Manual	R88M-1AL□/1AM□ R88D-1SAN□-ECT	I621

SUITABILITY OF USE

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY OR IN LARGE QUANTITIES WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

OMRON

OMRON Corporation (Manufacturer)

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 Japan
Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters

OMRON EUROPE B.V.

(Importer in EU)
Wegalaan 67-69,
2132 JD Hoofddorp,
The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300
Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway,
Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169
U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900
Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

No. 438A Alexandra Road #
05-05/08
(Lobby 2), Alexandra Technopark,
Singapore 119967
Tel: (65) 6835-3011
Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.


Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
Pu Dong New Area, Shanghai,
200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222
Fax: (86) 21-5037-2200


Note: Specifications subject to change without notice.


<h1>1Sシリーズ</h1> <h2>外部回生抵抗器 (形 R88A-RR120□/-RR300□)</h2> <h2>外部回生抵抗ユニット (形 R88A-RR550□/-RR1K6□)</h2>	
<h1>安全上のご注意</h1>	
<p>このたびは、回生抵抗をお買い上げいただき、ありがとうございます。お使いになる前に、本書とユーザーズマニュアル (SBCE-377、SBCE-438) をよく読んで、十分に理解してください。また、お読みになったあとも、お使いになるときはいつでも見られるように、本書とユーザーズマニュアルを大切に保管してください。なお、本書とユーザーズマニュアルは、最終的にお使いになる方のお手元にも届けられるよう、お取り計らいをお願いします。</p>	
<p>オムロン株式会社 ©OMRON Corporation 2016-2019 All Rights Reserved. PIM No. 9534906-9B</p>	

安全上のご注意

- 警告表示の意味**
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。注意事項は必ず守ってください。
 - 本書で使用している注意事項の表示と意味は次のようになっています。



	危険	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、時に死亡に至ったり、重傷を負う場合も起こり得ます。また、同様に深刻な物的損害を受けるおそれがあります。
--	-----------	--

	警告	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、軽傷や中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重症や死亡に至るおそれがあります。また、同様に重大な物的損害を受けるおそれがあります。
--	-----------	--



	注意	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷や中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受けるおそれがあります。
---	-----------	---

「注意」に分類された注意事項でも、守らなければ重大な結果に結びつく可能性がありますので、注意事項は必ず守ってください。

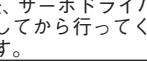

- 警告表示**
- 輸送と開梱**

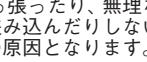

	警告	ケーブルは傷つけたり、引っ張ったり、無理なストレスをかけたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしないでください。感電、製品の誤動作、焼損の原因となります。	
---	-----------	---	---

- 取り付けと配線**

	警告	外部回生抵抗器および外部回生抵抗ユニット (以降「回生抵抗」と略します) は、据え付けてから配線してください。感電の原因となります。	
---	-----------	--	---



通電中は、ケーブルおよび各種周辺機器を取り外さないでください。感電の原因となります。

	警告	配線、点検は、電源を遮断後、サーボドライバのチャージランプが消灯していることを確認してから行ってください。感電や焼損の原因となります。	
---	-----------	---	---



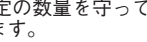

	注意	ケーブルは傷つけたり、引っ張ったり、無理なストレスをかけたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしないでください。感電、製品の誤動作、焼損の原因となります。	
---	-----------	---	---

端子やコネクタの配線においては正しい工具を用いて、作業を行い、短絡がないことを確認のうえ、使用してください。感電の原因となります。

- 使用**

	警告	通電中や電源遮断後のしばらくの間は、回生抵抗は120℃以上の高温になる場合がありますので触れないでください。火災、やけどの原因となります。	
---	-----------	---	---

- 輸送と開梱**

	注意	製品の上ののぼったり、重いものを載せたりしないでください。けがのおそれがあります。	
	注意	製品を積み上げる場合は規定の数量を守ってください。けが、故障のおそれがあります。	

安全上の要点

- 次のような環境には保管、設置しないでください。感電、火災、機器破損、誤動作のおそれがあります。
 - ・日光が直接当たる場所
 - ・周囲温度が仕様を超える場所
 - ・相対湿度が仕様を超える場所
 - ・温度の変化が急激で結露するような場所
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
 - ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
 - ・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
 - ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所

使用上の注意

- 次のような場所で使用する場合は、遮蔽対策を十分に行ってください。故障のおそれがあります。
 - ・静電気などによるノイズが発生する場所
 - ・強い電界や磁界の生じる場所
 - ・放射能を被曝するおそれのある場所
 - ・電源線や動力線が近くを通る場所
- 外部回生抵抗ユニットの取り付け方向は必ず守ってください。故障のおそれがあります。
- 回生抵抗は金属などの不燃物に取り付けてください。火災のおそれがあります。
- 吸排気口をふさがないでください。また、製品内部に異物が入らないようにしてください。火災のおそれがあります。
- 配線は正しく、確実に行ってください。けが、故障のおそれがあります。
- 回生抵抗の取り付けねじ、端子台のねじは規定のトルクで締めてください。故障のおそれがあります。
- ねじタイプの端子台の配線には、より合わせただけの電線を直接端子台に接続せずに、圧着端子を使用してください。火災のおそれがあります。
- ユーザーズマニュアル (SBCE-377、SBCE-438) で指定した電源電圧で使用してください。焼損のおそれがあります。
- 地震発生の際は、必ず、安全性の確認を行ってください。感電、けが、火災のおそれがあります。
- 回生抵抗の近くには可燃物を置かないでください。火災のおそれがあります。
- ケーブルが油、水に浸かった状態で使用しないでください。感電、けが、火災のおそれがあります。
- 異臭、異音、発煙、異常発熱、振動が発生した場合には、運転をただちに停止し、電源を遮断してください。回生抵抗やサーボドライバの破壊や焼損のおそれがあります。
- 適正な回生抵抗を使用してください。回生抵抗を使用する場合には、安全確保のために温度センサなどの外部保護を設置してください。

回生抵抗の一般仕様		
項目	形式	
	形 R88A-RR120□/-RR300□	形 R88A-RR550□/-RR1K6□
絶縁耐圧	端子とケース間 2,000VAC 1分間 (50/60Hz)	
絶縁抵抗	端子とケース間 20MΩ以上 (DC500V)	
使用周囲温度、使用周囲湿度	0～+55℃、90%RH以下 (結露がないこと)	
保存周囲温度、保存周囲湿度	-25～+85℃、95%RH以下 (結露がないこと)	-20～+65℃、90%RH以下 (結露がないこと)
使用雰囲気、保存雰囲気	腐食性ガスなどがいないこと	

回生抵抗の仕様およびサーボドライバとの組み合わせ

外部回生抵抗器			サーボドライバ		引出電線サイズ		
形式	抵抗値	120℃温度上昇時の吸収可能電力	放熱仕様	形式 (形 R88D-1S□-ECT)			
形 R88A-RR12015	15Ω	24W	自然空冷	N01L、N02L	AWG16 (定格温度：200℃)、長さ：500mm		
形 R88A-RR12025	25Ω						
形 R88A-RR30002R5	2.5Ω						
形 R88A-RR30004	4Ω						
形 R88A-RR30005R4	5.4Ω						
形 R88A-RR30008	8Ω						
形 R88A-RR30010	10Ω						
形 R88A-RR30012	12Ω						
形 R88A-RR30014	14Ω						
形 R88A-RR30015	15Ω						
形 R88A-RR30016	16Ω						
形 R88A-RR30017	17Ω						
形 R88A-RR30020	20Ω			60W		自然空冷	N01L、N02L
形 R88A-RR30025	25Ω						
形 R88A-RR30032	32Ω						
形 R88A-RR30033	33Ω						
形 R88A-RR30054	54Ω						
形 R88A-RR30020	20Ω	640W	ファンによる強制空冷		N01H、N02H、AN02H		
形 R88A-RR30025	25Ω						
形 R88A-RR30032	32Ω						
形 R88A-RR30033	33Ω						
形 R88A-RR30054	54Ω						
形 R88A-RR30020	20Ω			20Ω	自然空冷	N150H、N150H、N75H、N55H、N150F、N55F、N75F	
形 R88A-RR30025	25Ω						
形 R88A-RR30032	32Ω						
形 R88A-RR30033	33Ω						
形 R88A-RR30054	54Ω						
形 R88A-RR30020	20Ω	20Ω	自然空冷			N01H、N02H、N04H、AN02H、AN04H	
形 R88A-RR30025	25Ω						
形 R88A-RR30032	32Ω						
形 R88A-RR30033	33Ω						
形 R88A-RR30054	54Ω						
形 R88A-RR30020	20Ω			20Ω	自然空冷	N06F*1、N10F*1、N15F*1、AN10F*1	
形 R88A-RR30025	25Ω						
形 R88A-RR30032	32Ω						
形 R88A-RR30033	33Ω						
形 R88A-RR30054	54Ω						

*1. 2つを直列接続にして使用してください。

外部回生抵抗ユニット				サーボドライバ				
形式	抵抗値	120℃温度上昇時の吸収可能電力	放熱仕様	形式 (形 R88D-1S□-ECT)	電線サイズ*2			
形 R88A-RR55002R5	2.5Ω	110W	自然空冷	N150H	AWG16～4、1.3～2.2mm ²			
形 R88A-RR55004	4Ω							
形 R88A-RR5500R4	5.4Ω							
形 R88A-RR55010	10Ω							
形 R88A-RR55016	16Ω							
形 R88A-RR1K602R5	2.5Ω							
形 R88A-RR1K604	4Ω							
形 R88A-RR1K605R4	5.4Ω							
形 R88A-RR1K608	8Ω							
形 R88A-RR1K610	10Ω							
形 R88A-RR1K614	14Ω	640W	ファンによる強制空冷	N150H	AWG10、4.0～5.5mm ²			
形 R88A-RR1K616	16Ω							
形 R88A-RR1K617	17Ω							
形 R88A-RR1K620	20Ω							
形 R88A-RR1K632	32Ω							
形 R88A-RR1K640	40Ω							
形 R88A-RR1K654	54Ω							
形 R88A-RR1K666	66Ω							
形 R88A-RR1K620	20Ω			20Ω		自然空冷	N150H	AWG14～10、2.0～5.5mm ²
形 R88A-RR1K614	14Ω							
形 R88A-RR1K616	16Ω							
形 R88A-RR1K617	17Ω							
形 R88A-RR1K620	20Ω							
形 R88A-RR1K632	32Ω							
形 R88A-RR1K640	40Ω							
形 R88A-RR1K654	54Ω							
形 R88A-RR1K666	66Ω							
形 R88A-RR1K620	20Ω	20Ω	自然空冷		N08H、AN08H		AWG18～14、0.75～2.0mm ²	
形 R88A-RR1K614	14Ω							
形 R88A-RR1K616	16Ω							
形 R88A-RR1K617	17Ω							
形 R88A-RR1K620	20Ω							
形 R88A-RR1K632	32Ω							
形 R88A-RR1K640	40Ω							
形 R88A-RR1K654	54Ω							
形 R88A-RR1K666	66Ω							
形 R88A-RR1K620	20Ω			20Ω	自然空冷	N10H、AN10H		AWG16～14、1.3～2.0mm ²
形 R88A-RR1K614	14Ω							
形 R88A-RR1K616	16Ω							
形 R88A-RR1K617	17Ω							
形 R88A-RR1K620	20Ω							
形 R88A-RR1K632	32Ω							
形 R88A-RR1K640	40Ω							
形 R88A-RR1K654	54Ω							
形 R88A-RR1K666	66Ω							

*1. 2つを直列接続にして使用してください。
*2. 定格電圧600V以上の電線を使用してください。
電線サイズは、周囲温度50℃で二種ビニル絶縁電線 (HIV) を使用した例です。

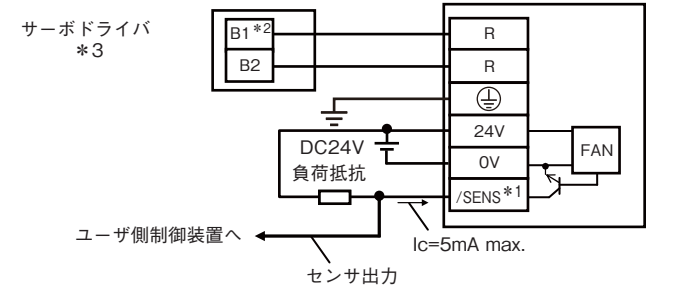
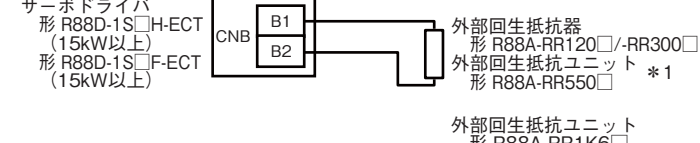
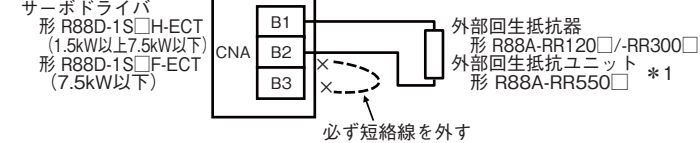
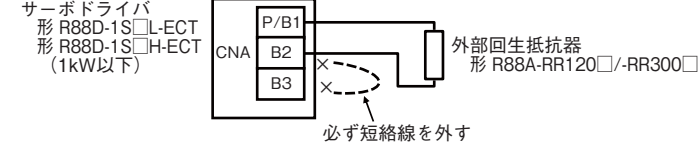
設置

外形寸法図および放熱条件は、ユーザーズマニュアル (SBCE-377、SBCE-438) を参照してください。

- 取付ねじサイズ**
- ・外部回生抵抗器 (形 R88A-RR120□/-RR300□)：M4
 - ・外部回生抵抗ユニット (形 R88A-RR550□/-RR1K6□)：M5

- 取り付け**
- ・外部回生抵抗ユニット (形 R88A-RR1K6□) は、ファン側を重力方向 (下側) として取り付けてください。
 - ・外部回生抵抗ユニット (形 R88A-RR550□) は、コネクタ側を重力方向 (下側) として取り付けてください。
 - ・回生抵抗は金属などの不燃物に取り付け、周囲50mm以上を確保してください。

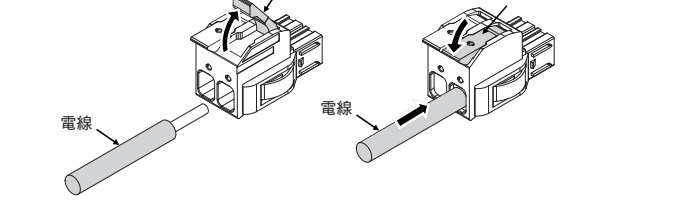
■配線図



- *1. 付属コネクタを使用して接続
- *2. サーボドライバ 形 R88D-1S□H-ECT (1kW以下) は、「P/B1」表記
- *3. サーボドライバ 形 R88D-1S□H-ECT (7.5kW以下) は、形 R88D-1S□F-ECT (7.5kW以下) は、B2-B3間に取り付けられた付属の短絡線を必ず外してください。

■配線手順

- 形 R88A-RR550□




- ・使用電線をストリップします。ストリップ長 19mm±1mm
- ・コネクタのレバーをカチッと音がするまで引き起こします。
- ・奥に当たるまで電線を挿入します。
- ・そのままの状態レバーをカチッと音がするまで下ろします。
- ・電線を軽く引っ張り、抜けないことを確認してください。

端子台

外部回生抵抗ユニット (形 R88A-RR550□)			
ピン No.	記号	名称	備考
1	-	回生抵抗接続端子	-
2	-	回生抵抗接続端子	-

外部回生抵抗ユニット (形 R88A-RR1K6□) *1

ピン No.	記号	名称	備考
1	R	回生抵抗接続端子	-
2	R	回生抵抗接続端子	-
3		保護接地 (PE)	-
4	24V	ファン電源入力	入力電圧：DC24V (20.4～27.6V)、定格電流：0.27A
5	0V	ファン電源入力	入力電圧：DC24V (20.4～27.6V)、定格電流：0.27A
6	/SENS	ファン回転異常信号	オープンコレクタ出力 入力電圧：最大DC27.6V、最大出力電流：5mA 正常時：ON、異常時 (ファン停止)：OFF (OPEN)

*1. 端子台ねじ：M4、締め付けトルク：約1.5～1.8N・m

パラメータ設定

以下のオブジェクトを設定してください。

Index	Sub index	オブジェクト名	設定範囲	単位	出荷時設定	説明
4310h	01h	外部回生抵抗使用選択	0～1	-	0	外部回生抵抗を使用する/使用しないを設定します。 "1": 使用する、"0": 使用しない
	02h	外部回生抵抗値	1～2,147,483,647	0.1Ω	1	使用する外部回生抵抗の抵抗値を設定します。
	03h	外部回生許容電力	1～2,147,483,647	W	1	外部回生抵抗で消費できる電力を設定します。
	04h	外部回生過負荷率	0～100	%	85	外部回生抵抗を使用して回生処理をする場合に、異常を通知する場合の回生負荷率を設定します。

参照マニュアル

マニュアル名	形式	マニュアルNo.
ACサーボモータ/ドライバ 1Sシリーズ EtherCAT®通信内蔵タイプ ユーザーズマニュアル	形 R88M-1L□/-1M□ 形 R88D-1SN□-ECT	SBCE-377
ACサーボモータ/ドライバ 1Sシリーズ EtherCAT®通信内蔵タイプ 安全機能対応 ユーザーズマニュアル	形 R88M-1AL□/-1AM□ 形 R88D-1SAN□-ECT	SBCE-438

ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- 高い安全性が必要とされる用途 (例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
- 高い信頼性が必要な用途 (例：ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
- 厳しい条件または環境での用途 (例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
- カタログ等に記載のない条件や環境での用途

* (a) から (d) に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。
* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室

クイック オムロン

フリー通話 0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。