

## 取扱説明書

### オールマルチタイマ GT3A-4/-5/-6

この度は、IDEC製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご注文の製品に問題がないかご確認のうえ、この取扱説明書の内容をよくお読みいただき、正しくご使用ください。また、この取扱説明書はユーザー様にとって大切に保管ください。

#### ●一般仕様

発振計数方式	セラミック振動子発振計数方式	
動作タイプ	マルチモード(入力付・11ピン)タイプ	
セット時間範囲	0.1秒~180時間	
汚染度	2 (IEC60664-1)	
過電圧カテゴリ	III (IEC60664-1)	
操作回路の定格電圧	AF20	AC100~240V (50/60Hz)
	AD24	AC24V (50/60Hz)/DC24V
	D12	DC12V
許容電圧変動範囲	AF20	AC85~264V (50/60Hz)
	AD24	AC20.4~26.4V (50/60Hz)/DC21.6~26.4V
	D12	DC10.8~13.2V
復帰電圧	定格電圧×10%以上	
使用周囲湿度	-10~+50°C (氷結・結露しないこと)	
保存/輸送温度	-30~+70°C (氷結・結露しないこと)	
使用相対湿度	35~85%RH (結露しないこと)	
標高	0~2000m (使用時)、0~3000m (輸送時)	
復帰時間	60ms以下	
動作時間のばらつき	±0.2%、±10ms (注)	
電圧誤差	±0.2%、±10ms (注)	
温度誤差	±0.2%、±10ms (注)	
セット誤差	±10%以内	
絶縁抵抗	100MΩ以上 DC500V メガにて	
耐電圧	電源電圧端子と出力接点間: AC2000V・1分間 出力リレーの異極接点間: AC2000V・1分間 出力リレーの同極接点間: AC1000V・1分間	
耐振動	10~55Hz、片振幅0.75mm、XYZ方向 各2時間	
耐衝撃	誤動作: 98m/s <sup>2</sup> (約10G)、XYZ方向 各3回 耐久: 490m/s <sup>2</sup> (約50G)、XYZ方向 各3回	
保護構造	AF20	IP40 (本体)、IP20 (ソケット) (IEC60529)
	AD24	2.2VA (AC100V/60Hz)、4.1VA (AC200V/60Hz)
	D12	1.8VA (AC)/0.7W (DC)
消費電力 (約)	AF20	2.2VA (AC100V/60Hz)、4.1VA (AC200V/60Hz)
	AD24	1.8VA (AC)/0.7W (DC)
	D12	0.9W (DC)
外形寸法	40H×36W×7.5D mm	
質量 (約)	80g	

(注) 時間仕様により、いずれか大きい方が設定値に対する誤差の値になります。

#### ●形番構成

動作モード	形式	操作電圧の指定記号	時間仕様	出力	接点	入力	形番
A: オンディレイ B: フリッカ C: 信号オンオフディレイ D: 信号オフディレイ	GT3A-4	AF20: AC100~240V (50/60Hz)	0.1秒~180時間 【詳細は時間仕様を参照ください。】	AC240V・5A DC24V・5A (抵抗負荷)	限時 2c	スタートリセットゲート	GT3A-4AF20
		GT3A-4AD24					
		GT3A-4D12					
A: インターバルオン B: ワンショットフリッカ C: 信号オンオフディレイ D: 信号オフディレイ	GT3A-5	AD24: AC24V (50/60Hz)/DC24V					GT3A-5AF20
							GT3A-5AD24
A: ワンショット B: ワンショットオンディレイ C: ワンショット D: 信号オン・オフディレイ	GT3A-6	DC12: DC12V					GT3A-6AF20
							GT3A-6AD24

□には電圧の指定記号が入ります。

#### ●時間仕様

目盛数字設定レンジ	0~1	0~3	0~6	0~18
1S	0.1秒~1秒	0.1秒~3秒	0.1秒~6秒	0.2秒~18秒
10S	0.1秒~10秒	0.3秒~30秒	0.6秒~60秒	1.8秒~180秒
10M	6秒~10分	18秒~30分	36秒~60分	108秒~180分
10H	6分~10時間	18分~30時間	36分~60時間	108分~180時間

#### ●適用規格

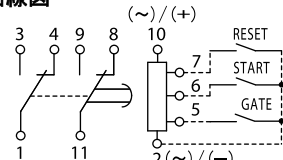
安全規格 UL508, CSA C22.2 No.14, IEC61812-1, EN61812-1  
EMC IEC61812-1, EN61812-1

Electrostatic Discharge	IEC61000-4-2, EN61000-4-2
Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field	IEC61000-4-3, EN61000-4-3
Electrical Fast Transient/Burst	IEC61000-4-4, EN61000-4-4
Surges	IEC61000-4-5, EN61000-4-5
Conducted Radio-Frequency	IEC61000-4-6, EN61000-4-6
Voltage Dips	IEC61000-4-11, EN61000-4-11
Voltage interruptions	IEC61000-4-11, EN61000-4-11
Radiated Emission	CISPR 11, EN55011 (Group 1, Class A)

#### ●出力仕様

最大開閉容量	AC1200VA/DC120W	
最大開閉電圧	AC250V/DC150V	
最大開閉電流	5A	
最大開閉頻度	600回/時	
接点定格 (抵抗負荷)	AC240V/DC24V・5A	
外部保護素子	ヒューズ 250V・5A	
寿命	電氣的 (抵抗負荷)	10万回以上 (接点定格負荷)
	機械的	200万回以上

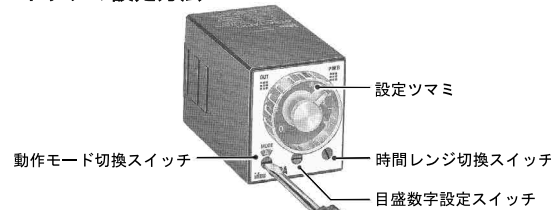
#### ●内部結線図



#### ●入力について

電源回路はトランスレスとなっていますので、電源電圧印加状態で入力信号端子に触れますと感電することがありますので、ご注意ください。  
(1) GT3A形で2台以上のタイマの入力信号端子を同一の接点、トランススタで入力する場合は、タイマの電源の端子番号を合わせて配線してください。  
(2) トランジスタで入力信号を制御する回路の電源1次側と2次側を絶縁し、2次側を接地しないでください。  
(3) GT3A形の入力信号端子は2番端子以外と接続したり、電圧を印加しないでください。内部回路が破壊します。  
(4) 入力信号は短く配線し、高圧線、動力線から離してください。さらにシールド線または単独の金属配線管をできるだけ使用してください。

#### ●スイッチの設定方法



- 設定スイッチはφ4mm以下程度のドライバを使用して切換えて下さい。設定スイッチはノッチの感触のあるところまで回して下さい。途中で設定すると誤動作の原因になりますので、文字を表示窓の中央に合わせてください。また、設定スイッチは回りきりません(全周回転はしない)ので、無理な力を加えないでください。
- タイマ動作中に設定スイッチを切換えますと、誤動作の原因となりますので、切換える場合は必ず電源を切って行って下さい。

## IDEC株式会社

本社 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64  
<https://jp.idec.com/>  
 取扱説明書にご不明な点がございましたら、製品問合せ窓口にお問い合わせ下さい。



2021.7

## INSTRUCTION SHEET

### ALL MULTI-TIMERS GT3A -4/-5/-6

Confirm that the delivered product is what you have ordered. Read this instruction sheet to make sure of correct operation. Make sure that the instruction sheet is kept by the end user.

#### ●GENERAL SPECIFICATIONS

Operation System	Solid-state CMOS circuit	
Operation Type	Multi-Mode	
Time Range	0.1sec to 180hours	
Pollution Degree	2 (IEC60664-1)	
Over Voltage Category	III (IEC60664-1)	
Rated Operational Voltage	AF20	100 to 240V AC(50/60Hz)
	AD24	24V AC(50/60Hz) / 24V DC
	D12	12V DC
Voltage Tolerance	AF20	85 to 264V AC(50/60Hz)
	AD24	20.4 to 26.4V AC(50/60Hz)/21.6 to 26.4V DC
	D12	10.8 to 13.2V DC
Disengaging value of Input Voltage	Rated Voltage×10% minimum	
Range of Ambient Operating Temperature	-10 to +50°C (without freezing)	
Range of Ambient Storage and Transport Temperature	-30 to +70°C (without freezing)	
Range of Relative Humidity	35 to 85%RH (without condensation)	
Air Pressure	80kPa to 110kPa (Operating) 70kPa to 110kPa (Transport)	
Reset Time	60msec maximum	
Repeat Error	±0.2%, ±10msec*	
Voltage Error	±0.2%, ±10msec*	
Temperature Error	±0.2%, ±10msec*	
Setting Error	±10% maximum	
Insulation Resistance	100MΩ minimum (500V DC)	
Dielectric Strength	Between power and output terminals: 2000V AC, 1 minute	
	Between contacts of different poles: 2000V AC, 1 minute	
	Between contacts of the same pole: 1000V AC, 1 minute	
Vibration Resistance	10 to 55Hz amplitude 0.75mm 2 hours in each of 3 axes	
Shock Resistance	Operating extremes: 98m/sec <sup>2</sup> (Approx. 10G)	
	Damage limits: 490m/sec <sup>2</sup> (Approx. 50G)	
	3 times in each of 3 axes	
Degree of Protection	IP40 (enclosure), IP20 (socket) (IEC60529)	
Power Consumption (Approx.)	AF20	2.2VA(100V AC/60Hz)/4.1VA(200V AC/60Hz)
	AD24	1.8VA(AC)/0.7W(DC)
	D12	0.9W(DC)
Mounting Position	Free	
Outline Dimensions	40H×36W×7.5D mm	
Weight (Approx.)	80g	

\* For the value of the error against a preset time, whichever the larger applies.

#### ●TYPES

Operation Mode	Rated Voltage Code	Time Range	Output	Contact	Input	Type No.
A: ON Delay B: Flicker C: Signal ON/OFF Delay D: Signal OFF Delay	AF20: 100 to 240V AC (50/60Hz)	0.1sec to 180hours (See TIME SPECIFICATIONS for details.)	5A, 240V AC 5A, 24V DC (Resistive load)	Delayed DPDT	GT3A-4, -5, -6: Reset Start Gate GT3A-4E, -5E, -6E: Reset Start	GT3A-4AF20 GT3A-4EAF20
						GT3A-4AD24 GT3A-4EAD24
						GT3A-4D12 GT3A-4ED12
A: Interval ON B: One-Shot Flicker C: Signal ON/OFF Delay D: Signal OFF Delay	AD24: 24V AC(50/60Hz) 24V DC					GT3A-5AF20 GT3A-5EAF20
						GT3A-5AD24 GT3A-5EAD24
A: One-Shot B: One-Shot ON Delay C: One-Shot D: Signal ON/OFF Delay	DC12: 12V DC					GT3A-6AF20 GT3A-6EAF20
						GT3A-6AD24 GT3A-6EAD24

#### ●TIME SPECIFICATIONS

Dial Range	0-1	0-3	0-6	0-18
1S	0.1sec-1sec	0.1sec-3sec	0.1sec-6sec	0.2sec-18sec
10S	0.1sec-10sec	0.3sec-30sec	0.6sec-60sec	1.8sec-180sec
10M	6sec-10min	18sec-30min	36sec-60min	108sec-180min
10H	6min-10hours	18min-30hours	36min-60hours	108min-180hours

#### ●APPLICABLE STANDARD

Safety standard UL508, CSA C22.2 No.14, IEC61812-1, EN61812-1  
EMC IEC61812-1, EN61812-1

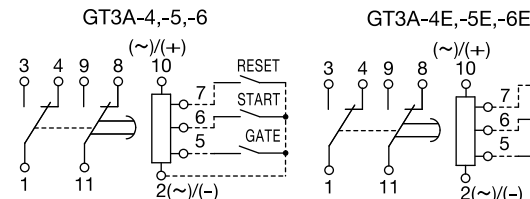
Electrostatic Discharge	IEC61000-4-2, EN61000-4-2
Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field	IEC61000-4-3, EN61000-4-3
Electrical Fast Transient/Burst	IEC61000-4-4, EN61000-4-4
Surges	IEC61000-4-5, EN61000-4-5
Conducted Radio-Frequency	IEC61000-4-6, EN61000-4-6
Voltage Dips	IEC61000-4-11, EN61000-4-11
Voltage interruptions	IEC61000-4-11, EN61000-4-11
Radiated Emission	CISPR 11, EN55011 (Group 1, Class A)

#### ●OUTPUT SPECIFICATIONS

Allowable Contact Power	1200VA/120W	
Allowable Voltage	250V AC/150V DC	
Allowable Current	5A	
Maximum Permissible Operating Frequency	600 cycles per hour	
Contact Ratings	1/6HP, 240V AC 5A, 240V AC/24V DC (Resistive)(UL, c-UL Listed)*	
Conditional Short Circuit	Fuse 5A, 250V	
Life	Electrical (Resistive)	100,000 op. minimum (Contact rating load)
	Mechanical	20,000,000 op. minimum

\*UL, c-UL Listed rating is only 5A, 240V AC/24V DC (Resistive).

#### ●INTERNAL CONNECTIONS

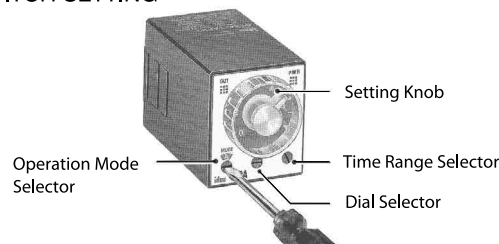


#### ●INPUT

Note that if you touch the input signal terminal during power voltage application, you may suffer an electric shock.

- When connecting the input signal terminals of two or more GT3A timers to the same contact or transistor, the input terminals of the same number should be connected together.  
(GT3A-4, -5, -6: Connect Terminals No. 2 in common.)  
(GT3A-4E, -5E, -6E: Connect Terminals No. 7 in common.)
- In a transistor circuit for controlling input signals, with its primary and secondary power circuit isolated, do not ground the secondary circuit.
- Connect the input signal terminals of the GT3A-4, -5, -6 timers to terminal No. 2 only and of the GT3A-4E, -5E, -6E timers to terminal No. 7 only. Never apply voltage to other terminals, otherwise the internal circuit may be damaged.
- Input signal lines must be made as short as possible and installed away.

#### ●SWITCH SETTING



- The switches should be securely turned using a flat screwdriver 4mm wide maximum. Note that incomplete setting may cause malfunction. The letter should be centered in the display window. The switches, which do not turn infinitely, should not be turned beyond the limits.
- Since changing the setting during timer operation may cause malfunction, power should be turned off before changing the setting.

## IDEC CORPORATION

1175 Elko Drive Sunnyvale, CA94089, USA <http://www.idec.com>  
 Manufacturer, IDEC CORP.  
 2-6-64 Nishimiyahara Yodogawa-ku, Osaka 532-0004, Japan  
 EU Authorized Representative: APEM SAS  
 55, Avenue Edouard Herriot BP1, 82303 Caussade Cedex, France  
 UK Authorized Representative: APEM COMPONENTS LIMITED  
 Drakes Drive, Long Crendon, Buckinghamshire, HP18 9BA, UK

2021.7

●動作チャート OPERATION CHART

GT3A-4		GT3A-5		GT3A-6	
<p><b>A : オンディレイ ON Delay</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンするとセット時間後、限時接点が動作。 When a preset time has elapsed after the start input turned on while power is on, the NO output contact goes on.</p>		<p><b>A : インターバルオン Interval ON</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンで限時接点が動作。セット時間後、復帰。 When the start input turns on while power is on, the NO output contact goes on. After a preset time has elapsed, the NO output contact goes off.</p>		<p><b>A : ワンショット One-Shot</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンすると限時接点が動作。セット時間後、復帰。 When the start input turns on while power is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed, the NO output contact goes off.</p>	
<p><b>B : フリッカ Flicker</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンするとセット時間により、動作/復帰をくり返す(デューティ比 1 : 1)。スタートはNO接点オフ。 When the start input turns on while power is on, the output oscillates at a preset cycle (duty ratio 1:1), starting while the NO contact off.</p>		<p><b>B : ワンショットフリッカ One-shot Flicker</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンでセット時間後、限時接点が動作。そしてセット時間後、復帰。 When a preset time has elapsed after the start input turned on while power is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed, the NO output contact goes off.</p>		<p><b>B : ワンショットオンディレイ One-Shot ON Delay</b></p> <p>電源を印加し、セット時間後、限時接点動作。スタート入力オンで復帰。セット時間後、接点が動作。 When a preset time has elapsed after power turned on, the NO output contact goes on. When the start input turns on, the NO output contact goes off. When a preset time has elapsed, the NO output contact goes on.</p>	
<p><b>C : 信号オン・オフディレイ Signal ON/OFF Delay</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力と同時に限時接点が動作。セット時間後、復帰。スタート入力オフと同時に接点が動作。セット時間後、復帰。 When the start input turns on while power is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed while the start input remains on, the output contact goes off. When the start input turns off, the NO contact goes off. When a preset time has elapsed after the start input turned off, the NO contact goes off.</p>		<p><b>C : 信号オン・オフディレイ Signal ON/OFF Delay</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンするとセット時間後、限時接点が動作。そしてスタート入力オフするとセット時間後、復帰。 When a preset time has elapsed after the start input turned on while power is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed after the start input turned off, the NO output contact goes off.</p>		<p><b>C : ワンショット One-Shot</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンで限時接点が動作。セット時間後、復帰。 When the start input turns on while power is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed, the NO output contact goes off.</p>	
<p><b>D : 信号オフディレイ Signal OFF Delay</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンで限時接点が動作。スタート入力オフ後、セット時間後接点復帰。 When power is turned on while the start input is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed after the start input turned off, the NO output contact goes off.</p>		<p><b>D : 信号オフディレイ Signal OFF Delay</b></p> <p>電源印加状態でスタート入力オンからオフで限時接点が動作。セット時間後、復帰。 When the start input turns on while power is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed, the NO output contact goes off.</p>		<p><b>D : 信号オン・オフディレイ Signal ON/OFF Delay</b></p> <p>電源印加状態で、スタート入力オンするとセット時間後、限時接点が動作。そしてスタート入力オンするとセット時間後、接点復帰。 When a preset time has elapsed after the start input turned on while power is on, the NO output contact goes on. When a preset time has elapsed after the start input turned on, the NO output contact goes off.</p>	
<p>注)・ゲート入力オンの間、限時動作は中断し、接点の状態は保持されます。 ・限時動作中でゲート入力オンの間、POWER表示LEDのフリッカが遅くなります。 ・リセット入力オンで動作を復帰します。 ・T=セット時間、Ta=セット時間以下、T=T'+T"</p>		<p>Note : During ON of a gate input, time-delay operation is interrupted and the state of contact is held. ・While the gate input is on during time-delay operation, the POWER indicator flashing slows down. ・The output contact is reset by turning the reset input on. ・T=Set Time, Ta=Shorter than set time, T=T'+T"</p>		<p>(A):GT3A-4,5,6 (B):GT3A-4E,5E,6E</p>	

安全上のご注意 Safety Precautions

本製品の取り扱いには専門の知識が必要です。  
 ・本製品は弊社の厳しい品質管理体制のもとで製造しておりますが万一本製品の故障により重大な故障や損害の発生するおそれがある用途へご使用の際は、バックアップやフェールセーフ機能をシステムに追加してください。  
 ・取扱説明書、カタログに記載の指示に従って取り付けください。取り付けに不備があると落下、故障、誤作動の原因となります。  
 ・使用条件が、取扱説明書、カタログの内容と相違ないことを必ずご確認ください。内容に不明な点がある場合は、使用する前に弊社までご相談ください。  
 ・本取扱説明書では、誤った取り扱いをした場合に生じることが想定される危険の度合いを「警告」「注意」として区別しています。それぞれの意味するところは以下のとおりです。

**警告** 取り扱いを誤った場合、人が死亡、または重傷を負う可能性があります。

・取り付け、取り外し、配線作業および保守・点検は必ず電源を切ってください。感電および火災の危険があります。  
 ・非常停止回路やインターロック回路などは外部回路で構成してください。本製品が故障した場合、機械の暴走、破壊や事故のおそれがあります。

**注意** 取り扱いを誤った場合、人が障害を負うか物的障害が発生する可能性があります。

・本製品は装置内への組み込み設置専用です。装置外には設置できません。  
 ・取扱説明書、カタログに記載の環境下で、ご使用ください。高温、多湿、結露、腐食性ガス、過度の振動・衝撃のある所で使用すると、感電、火災、誤動作の原因となります。  
 ・本製品の電源ライン、出力ラインには印加電圧、通電電流に適したIEC60127承認ヒューズをご使用ください。  
 ・出力リレーの故障により出力がON、またはOFFの状態になったままになることがあります。重大事故の可能性のある出力信号については外部に状態を監視する回路を設けてください。  
 ・分解、修理、改造等は行わないでください。  
 ・製品を廃却する時は、産業廃棄物として扱ってください。

Special expertise is required to use the Electronic Timer.

- ・All Electronic Timer modules are manufactured under IDEC's rigorous quality control system, but users must add a backup or fail safe provision to the control system using the Electronic Timer in applications where heavy damage or personal injury may be caused in case the Electronic Timer should fail.
- ・Install the Electronic Timer according to instructions described in this instruction sheet and the catalog.
- ・Make sure that the operating conditions are as described in the catalog. If you are uncertain about the specifications, contact IDEC in advance.
- ・In this instruction sheet, safety precautions are categorized in order of importance to Warning and Caution.

**Warning** Warning notices are used to emphasize that improper operation may cause severe personal injury or death.

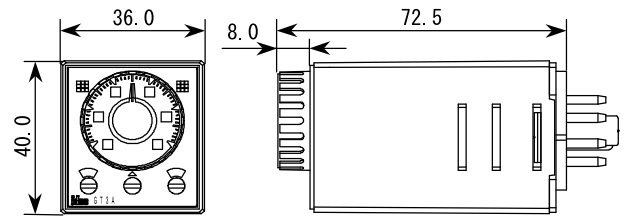
- ・Turn power off to the Electronic Timer before starting installation, removal, Wiring, maintenance, and inspection on the Electronic Timer. Failure to turn power off may cause electrical shocks or fire hazard.
- ・Emergency stop and interlocking circuits must be configured outside the Electronic timer. If such a circuit is configured inside the Electronic Timer, failure of the Electronic timer may cause disorder of control system, or accidents.

**Caution** Caution notices are used where inattention might cause personal injury or damage to equipment.

- ・The Electronic Timer is designed for installation in equipment. Do not install the Electronic Timer outside equipment.
- ・Install the Electronic Timer in environments described in this instruction sheet and the catalog. If the Electronic Timer is used in places where the Electronic Timer is subjected to high-temperature, high-humidity, condensation, corrosive gases, excessive vibrations, and excessive shocks, then electrical shocks, fire hazard, or malfunction will result.
- ・Use an IEC60127-approved fuse and circuit breaker on the power and output line outside the Electronic Timer.
- ・Do not disassemble, repair, or modify the Electronic Timer.
- ・When disposing of the Electronic Timer, do so as an industrial waste.

●外形図 DIMENSIONS

(単位 UNIT: mm)



(注) UL Listing承認品としてご使用の場合は弊社タイマソケット SR3P-05\*( \*印部にはA, B, Cのいずれかが入る)ピンタイプソケットを使用し、以下の条件に従ってください。  
 ・導線温度定格: 60°C 以上  
 ・銅導線専用: AWG14 以下(2mm<sup>2</sup> 以下)、AWG18 以上(0.9mm<sup>2</sup> 以上)  
 ・締め付けトルク: 1.0~1.3N・m

NOTE: GT3A series are UL Listed when used in combination with following IDEC's sockets : SR3P-05\* pin type socket. (\*-May be followed by A,B,C or U)  
 The socket to be used with these timers are rated:  
 -Conductor Temperature Rating 60°C/min,  
 -Use No.14AWG to No.18AWG. Copper conductors only,  
 -Terminal Torque 1.0 to 1.3 N-m