

UI-53B-120/UI-53B-350 INSTRUCTION MANUAL

Bridge Adapter for Quarter Bridge System for the EDX-11A, EDX-14A and EDX-15A

This Instruction Manual may not be copied or reproduced, in whole or part, without consent of KYOWA
Copyright © Kyowa Electronic Instruments Co., Ltd. All rights reserved.
The contents of the Instruction Manual, standard accessories, and specifications of the UI-53B-120/UI-53B-350 are subjected to change without prior notice.

STANDARD ACCESSORIES

The following accessories are packed with the UI-53B-120/UI-53B-350.
When unpacking, check to be sure that they are included.

Instruction Manual	1
Product Warranty	1
Protective film for the UI-53A	1

SAFETY PRECAUTIONS (Do not forget to read the safety precautions prior to use.)

The UI-53B-120/UI-53B-350 is a simplified bridge adapter for the EDX-11A, 14A, 15A. Connect 120-ohm strain gages to the UI-53B-120 and 350-ohm strain gages to the UI-53B-350. Do not use the UI-53B-120/UI-53B-350 in an environment exceeding the range of the above specifications of the EDX-11A, 14A, 15A. Or, system failure may result in.

PRIOR TO USE

For safe use of the UI-53B-120/UI-53B-350, do not forget to read the “Safety Precautions” prior to use. Kyowa Electronic Instruments Co., Ltd. assumes no liability for any damage resulting from the user’s failure to comply with the safety precautions.

SAFETY SYMBOLS

For safety operation of the UI-53B-120/UI-53B-350, the following symbol marks are used in the Instruction Manual.

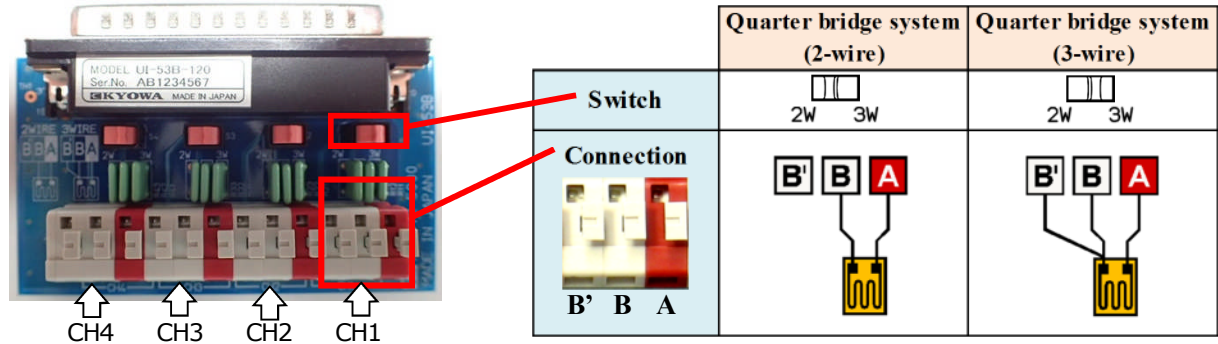
 WARNING	Improper operation of the system may result in death or severe injury of the operator.
 CAUTION	Improper operation of the system may result in injury of the operator and physical damage of the system.

 WARNING	
● To prevent the risk of fire hazard or explosion, do not use the UI-53B-120/UI-53B-350 in environment with inflammable gas, vapor, or dust. ● Do not operate the UI-53B-120/UI-53B-350 in environment with excessive moisture, dust or oil dust. ● If the UI-53B-120/UI-53B-350 is emitting smoke, ignited, or producing abnormal heat, disconnect the USB cable and AC adapter of the EDX-10A/B, immediately turn OFF the EDX-10A/B. ● When connecting strain gages into the terminal block, peel off the cable jacket (approximately 9 to 10 mm) properly. Take care not to make one of the tiny strands gets separated from the rest of the strands. Or, electric shock or fire hazard of the instrument may result.	
 CAUTION	
● Do not store the UI-53B-120/UI-53B-350 at a place exposing to direct sunlight or with excessively high temperature, humidity or to dust. ● Do not get the UI-53B-120/UI-53B-350 close to water. Or never handle the UI-53B-120/UI-53B-350 with wet hands. ● Do not attempt remodel the UI-53B-120/UI-53B-350. Kyowa Electronic Instruments Co., Ltd. assumes no liability for any failure, damage, and accidents resulting from user's remodeling. ● The UI-53B-120/UI-53B-350 is an adapter specified for strain gages. Do not connect the strain gages other than specified. Or, damage of the product may result. ● Lay lead wires and cables with a certain allowance so that unreasonable force is applied to the connections. Pulling or unreasonable force may cause troubles or interrupt the measurement.	

1. HOW TO USE THE UI-53B-120/UI-53B-350

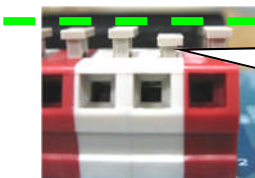
1.1 CONNECTING BARE WIRES INTO THE TERMINAL BLOCK

Insert lead wires of strain gages into the terminal block. For details, see the following table.

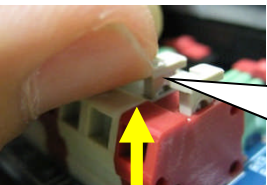


NOTE

- Do not connect gage leads (lead wires directly connected from the strain gage) directly. A breaking will happen since gage leads are thin. Use a gage terminal and convert the gage leads to the applicable lead wires or use a strain gage with pre-attached lead cables.
- Peel off the cable jacket, approximately 9 to 10 mm, properly. Connect a lead wire with the button pressed on the terminal block and release the button to lock. Be sure to connect and disconnect lead wires by pressing the button on the terminal block.
- The available wires are as follows.
 - Solid wire $\phi 0.3$ to $\phi 1.6$ mm (UL AWG28 to 14)
 - Stranded wire 0.2mm^2 to 1.3mm^2 (UL AWG24 to 16)Be sure to use the above lead wires. Or, a breaking or connection error will happen.
- The replacement frequency of the terminal block is about 1 year, assuming twice a day (connection and disconnection) of use, 20 days a month. Through repeated connections/disconnections, the terminal block will wear out and will give a poor connection. In that case, push up the button with your nail with the lead wires connected.



The right (second) button is not locked properly.

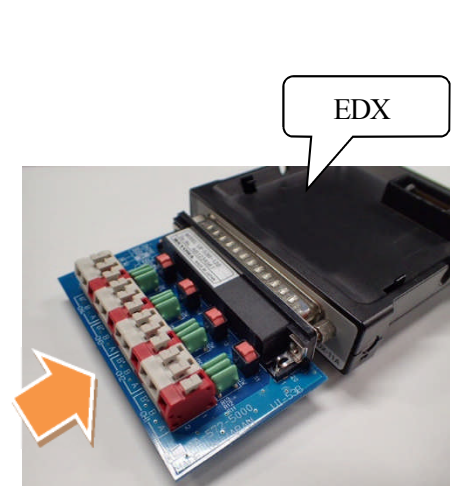


Push up the button with your nail.

- The one-touch type terminal block is made of plastic. Through repeated connections/disconnections, the button will wear out and may give a poor connection even though the button is pushed up. The one-touch type terminal block is considered to be a consumable item. It is not covered under the terms of the warranty.

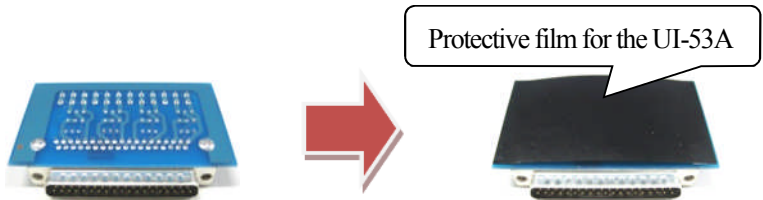
1.2 MOUNTING THE UI-53B-120/UI-53B-350 TO THE EDX

Insert the UI-53B-120/UI-53B-350 to the input connector of the EDX.



NOTE

- Every CH is not isolated.
- Since the UI-53B-120/UI-53B-350 is not fastened by screws, after mounting the UI-53B-120/UI-53B-350 to the EDX, do not apply force to the UI-53B-120/UI-53B-350. Insert the UI-53B-120/UI-53B-350 firmly until it hit a wall.
- To prevent injury and short circuit, use the UI-53B-120/UI-53B-350 with the accessory "protective film for the UI-53A" attached on the back side.



UI-53B-120/UI-53B-350 取扱説明書

EDX-11A, EDX-14A, EDX-15A 用 1 ゲージ用ブリッジアダプタ

本製品の一部または全部を無断で複写・複製することを禁止します。
本製品は株式会社共和電業の著作物であり、その著作権は株式会社共和電業に帰属します。
取扱説明書の内容、標準付属品の内容、製品の仕様は、予告なく変更することがあります。
(株) 共和電業

標準付属品

1 ゲージ用ブリッジアダプタ:UI-53B-120/UI-53B-350 には次の標準付属品と一緒に梱包されています。梱包を開けましたら、付属品が揃っていることをお確かめください。

取扱説明書.....	1 部
製品保証について	1 部
UI-53A 用保護シート	1 枚

安全上のご注意（ご使用の前に必ずお読みください）

1 ゲージ用ブリッジアダプタ:UI-53B-120/UI-53B-350 は、EDX-11A, 14A, 15A 用の簡易的なブリッジアダプタです。UI-53B-120 には 120Ω のひずみゲージを接続、UI-53B-350 には 350Ω のひずみゲージを接続してください。本取扱説明書および EDX-11A, 14A, 15A の仕様を外れるような環境では絶対に使用しないでください。故障の原因になる可能性があります。

ご使用の前に

ご使用に際しては、下記の安全事項を必ずお守りください。
なお、これらの警告・注意に反したご使用により生じた損害につきましては、株式会社共和電業はその責任を負いかねます。

注意表示について

安全にご使用していただくために、本取扱説明書および本器には下記の警告・注意表示が使用されています。

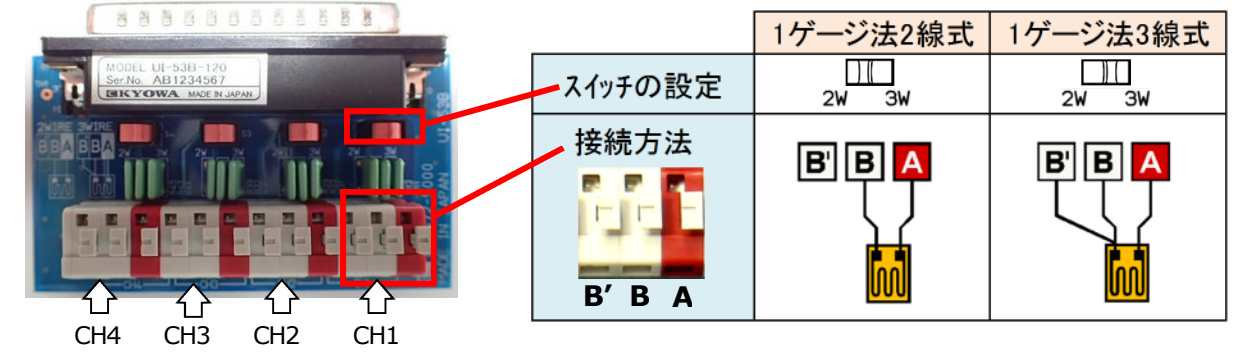
 警告	取り扱いを誤った時、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。
 注意	取り扱いを誤った時、使用者が損害を負う危険が想定される場合、および物的損害の発生が想定される場合。

 警告	- 火災や爆発事故を防止するため、引火性ガス、引火性蒸気、引火性粉塵のある場所では使用しないでください。 - 湿気やほこりの多い場所や油煙が当たる場所では使用しないでください。 - 発煙、発火、異常な発熱があった場合には、すぐに EDX-10A/B の USB ケーブルと AC アダプタを外し、電源を切ってください。 - ひずみゲージを端子台に挿入する時はリード線の適切な先端処理（被覆剥きしろ 9~10mm）を行い、銅線のひげが出たりしないように注意してください。測定不良やショートなどで感電や火災の原因となることがあります。
 注意	- 直射日光のあたる場所、高温になる場所、湿気やほこりが多い場所では保管しないでください。 - 水に濡らさないでください。また濡れた手で取り扱わないでください。 - 本器を改造した場合、それによる故障、損害、事故が発生した場合、弊社では一切その責任を負いません。 - 本器はひずみゲージを接続するブリッジアダプタです。ひずみゲージ以外を接続すると故障の原因になります。 - リード線は接続部に無理な力が加わらないように余裕を持たせて接続してください。引っ張ったり無理な力を加えたりすると故障や測定不良の原因となります。

1. ご使用方法

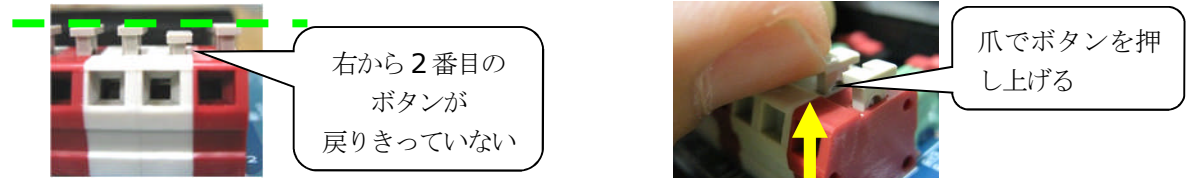
1-1 端子部分への接続

端子台にひずみゲージのリード線を接続してください。ゲージ接続方法は下図を参照してください。



ご注意

- 端子台にゲージリード（ひずみゲージから直接出ているリード線）を直接接続しないでください。一般的に、ゲージリードは細いため、断線する可能性があります。ゲージ端子を用いて使用可能な電線範囲のリード線に変換するか、リード線付ゲージをご使用ください。
- リード線は被覆を約 9~10mm 剥離し、端子台のボタンを押した状態でリード線を挿入し、ボタンを離すとロックがかかります。必ず端子台のボタンを押しながらリード線の挿抜を行ってください。
- 使用可能な電線範囲は以下のとおりです。
単線の場合 φ0.3~φ1.6mm (UL AWG28~14)
撚線の場合 0.2mm²~1.3mm² (UL AWG24~16)
なお、使用可能電線範囲外のリード線を使用した場合には、断線や接続不良が発生しますので必ず範囲内のリード線を使用してください。
- 端子台の耐久回数の目安は、1 日 2 回のリード線の挿抜で、20 日／月で使用した場合、約 1 年です。リード線の抜き差しを繰り返すと、端子台のボタンの戻りが悪くなり、リード線との嵌合が緩くなる場合があります。その場合は、リード線を接続した状態で、端子台のボタンを爪で押し上げてご使用ください



- ワンタッチ式端子台は、樹脂製です。接続回数の増加により、ボタンが徐々に摩耗し、爪でボタンを押し上げても接触不良を起こす可能性があります。このような場合は、保証期間内であっても、有償での交換が必要になります。

1-2 EDX への取り付け

本器を EDX の入力コネクタに差し込んでください。

