

# IDEC

## INSTRUCTION MANUAL

### EU2B Flameproof and Increased Safety Control Units

B-1044(2)

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

#### Safety Precautions

In this operation instruction manual, 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.

#### CAUTION

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

#### WARNING

(General requirements)

- Use the EU2B control units that are applicable for use in hazardous areas, otherwise explosion or fire hazard may result. (Hazardous area: potentially explosive atmosphere where explosive gas or vapor may exist) Because the EU2B control unit is an Ex component, it cannot be used as an explosion-proof equipment on its own. To use the EU2B control units in Japan, it should be certified by TIIS (Technology Institution of Industrial Safety) as a finished product.
- EU2B control units can be installed only in zones 1 and 2. Do not use in zone 0.
- Turn power off to the EU2B control units before installation, removal, wiring, maintenance, or inspection, otherwise explosion, fire hazard, or electric shock may result.
- Special expertise is required to install, wire, operate, maintain, and inspect the EU2B control units. People without such expertise must not use the EU2B control units, otherwise damage or accident may result.
- Do not disassemble, repair, or modify the EU2B control units, otherwise damage or accident may result.
- Do not use a damaged the EU2B control units, otherwise damage or accident may result.

#### (Wiring and operation)

- When connecting with external devices, make sure that each cable is connected to the correct terminal, otherwise electric shock, fire hazard, or explosion may result.
- Use wires of a proper size to meet voltage and current requirements. Tighten the M3.5 terminal screws to a tightening torque of 1.0 to 1.3 N·m. Incorrect wiring may cause abnormal temperature rise and lead to fire hazard and explosion.
- Operate the EU2B control units under the rated current and voltage specified in this instruction manual, otherwise short-circuiting, fire hazard, or explosion may result.

#### (Maintenance and inspection)

- When measuring the insulation resistance of the control units, make sure that potentially explosive atmosphere of explosive gas or vapor does not exist in the vicinity, otherwise explosion or fire hazard may result. Do not touch the terminal carelessly. Otherwise, electric shock may result.

#### CAUTION

(General requirements)

- The EU2B control units are exclusively designed for the EC2B flameproof and increased safety control box. When using the EU2B control units for other purposes, make sure that the operating conditions are appropriate.
- When using the emergency stop switch for safety-related equipment in a control system, to make sure of correct operation, refer to the safety standards and regulations in each country and region depending on the application purpose of the actual machines and installations. Before using the emergency stop switch, perform risk assessment to make sure of safety.

#### (Opening the shipping carton)

- Check that the product is what you have ordered. Using an incorrect model might result in malfunction or accident.

#### (Installation)

- Read this instruction manual to make sure of correct installation of the EU2B control units. Install the EU2B control units without getting in the substances such as dust, concrete powder, or metal powder, otherwise contact failure or insulation failure may result.

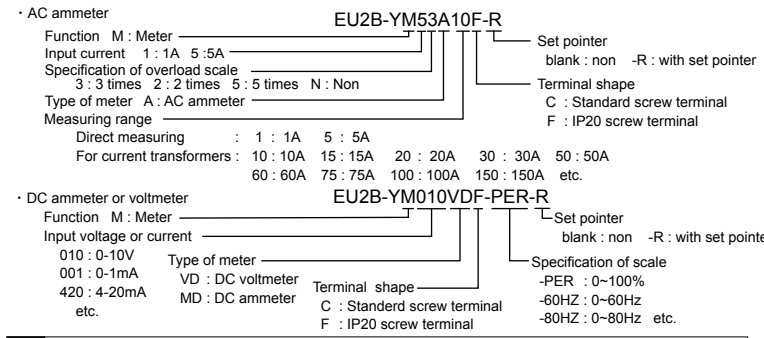
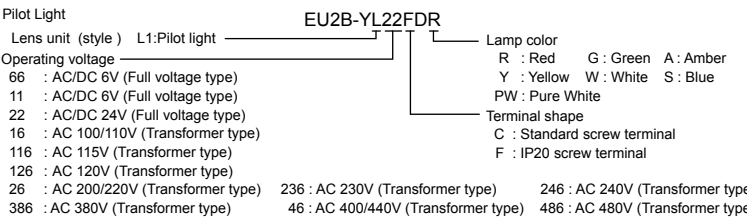
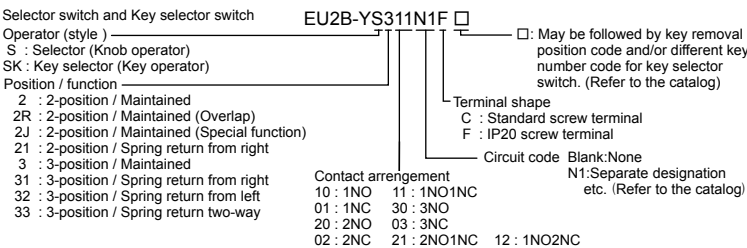
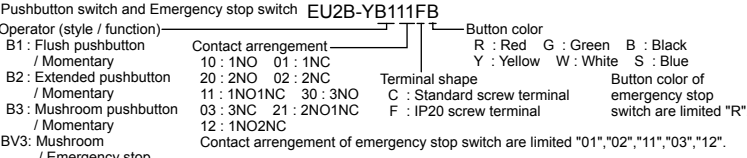
#### (Operation)

- Stop operation immediately if abnormal operation occurs. Otherwise, a secondary accident may occur.

#### (Maintenance and inspection)

- The surface temperature of the EU2B control units may become extremely high during operation. Before maintenance or inspection of the EU2B control units, be sure to wear gloves to prevent burn on your hand.

## 1 Type Numbers



## 2 Product Specifications

(1) General Specifications	
Applicable Standards	IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7 IEC/EN 61241-0, IEC/EN 61241-1, IEC/EN 60079-31 IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1 IEC/EN 60947-5-5 (Emergency stop switch) IEC/EN 60051-1, IEC/EN 60051-2, IEC/EN 60051-9(Meter)
Explosion protection	
Group and category	Ex II2GD
Type of Explosion protection	Ex de IIC, Ex td A21 IP65 Ex de IIC Gb, Ex tb IIC Db IP65(Meter)
Test certified	PTB 08 ATEX 1053 U / PTB 08 ATEX 1003 U / PTB**ATEX***U
Degree of protection (IEC/EN 60529)	60529
From panel front	IP65
Terminal	IP20 (EU2B-Y**F), None (EU2B-Y**C)
Standard operating environment	
Ambient temperature	-20 to +50°C (no freezing)
Relative humidity	45 to 85%RH (no condensation)
Altitude	2,000m maximum
Pollution degree	3
Shock resistance	
Operating extremes	100 m/s <sup>2</sup> , Emergency stop switch: 150 m/s <sup>2</sup> (Without Meter)
Damage limits	1,000 m/s <sup>2</sup>
Vibration resistance	
Operating extremes	5 to 55 Hz, amplitude 0.5 mm Emergency stop switch: 5 to 500 Hz, amplitude 0.35 mm, acceleration 50 m/s <sup>2</sup> (Without Meter)
Damage limits	30 Hz, amplitude 1.5 mm Emergency stop switch: 5 to 500 Hz, amplitude 0.35 mm, acceleration 50 m/s <sup>2</sup>

(2) Pushbutton switch, Selector switch, Key selector switch and Emergency stop switch (Type EU2B-YB/ EU2B-YS/ EU2B-YSK/ EU2B-YBV)	
Contact Rating	
Rated Insulation Voltage (Ui)	600V
Thermal Current (Ith)	10A
Rated Operating Voltage (Ue)	
Rated Operating Current (Ie)	
AC	Resistive load (AC12) 10A(*) 10A(*) 6A 2.8A
50/60Hz	Inductive load (AC15) 10A(*) 6A 3A 1.4A
DC	Resistive load (DC12) 8A 2.2A 1.1A
	Inductive load (DC13) 4A 1.1A 0.55A -

(\*)10A (< 2 contact blocks by one control unit, 9A (= 3 contact blocks by one control unit) Minimum switching capacity: 5 mA at 3V AC/DC (applicable range may vary with operating conditions and load types)

#### Specifications

Contact resistance	50 mΩ maximum (initial value)
Impulse Withstand Voltage (Uimp)	6kV
Insulation Resistance	100 MΩ minimum (500V DC megger)
Mechanical Life	Pushbutton switch: 1,000,000 operations minimum Selector switch: 500,000 operations minimum Key selector switch: 500,000 operations minimum Emergency stop switch: 50,000 operations minimum
Electrical Life	Pushbutton switch: 250,000 operations minimum (Operating Frequency: 1,800 operations/hour) Selector switch: 250,000 operations minimum (Operating Frequency: 900 operations/hour) Key selector switch: 250,000 operations minimum (Operating Frequency: 900 operations/hour) Emergency stop switch: 50,000 operations minimum (Operating Frequency: 900 operations/hour)
Contact block	3 contacts maximum.
Short-circuit Protective Device	250V/10A fuse (Type aM IEC60269-1/IEC6026-9-2)
Conditional Short-circuit Current	1000A
Minimum Direct Opening Force	Emergency stop switch: 60 N
Minimum Direct Opening Travel	Emergency stop switch: 7.0 mm
Maximum Travel	Emergency stop switch: 9.0 mm
Weight (approx.)	EU2B-YB111C: 92g, EU2B-YS211C: 98g EU2B-YSK211C: 120g, EU2B-YBV302C: 120g

#### Notes for Operation

- Contact bouncing
- When the control unit is operating, the contacts will bounce. When designing a control circuit, take the contact bounce time into consideration (reference value: 20 ms).

#### (3) Pilot Light (Type EU2B-YL)

Rated insulation voltage (Ui)	500 V
Rated Operating Voltage (Ue)	AC/DC 6, 12, 24V (Full voltage type) AC 100/110, 115, 120, 200/220, 230, 240, 380, 400/440, 480V (Transformer type)
Impulse Withstand Voltage (Uimp)	4kV
Insulation Resistance	100 MΩ minimum (500V DC megger)
Light source	LED lamp (Type LSTD by IDEC)
Colors	Amber, Blue, Green, Pure White, Red, White, Yellow
Frequency (AC)	50/60 Hz
Rated Power Consumption (approx.)	0.3W (Full voltage type), 1.5VA (Transformer type)
life (reference value)	Approx 40,000 hours
Weight (approx.)	108g (Full voltage type), 150g (Transformer type)

#### Notes for Operation

- The LED built-in lamp is super bright type. Note that the LED lamp may turn on even when the power is turned off because of induction.
- IDEC does not guarantee exchange of an LED lamp, because it will affect explosion protection characteristics. Call IDEC when you need to replace LED lamps.

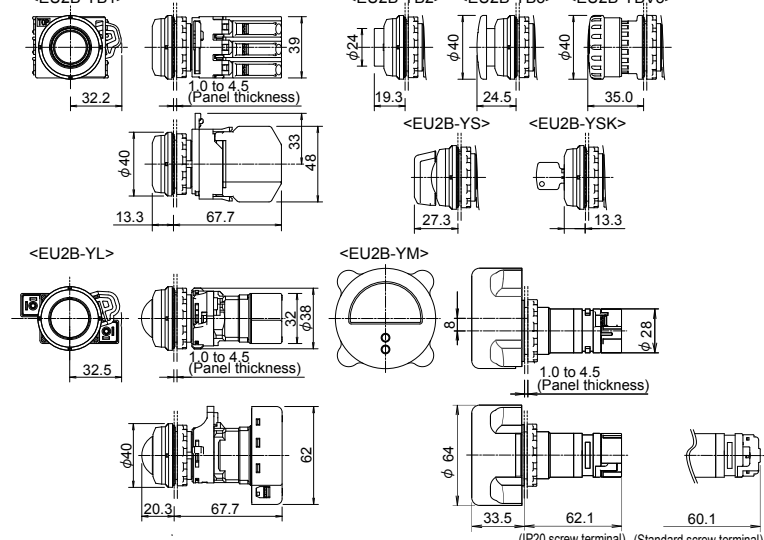
(4) Meter (EU2B-YM)		
Accuracy Class	2.5	
Insulation Resistance	100MΩ minimum(500V DC megger)	
AC ammeter	Rated Insulation Voltage(Ui)	300V
	Principle of action	Moving-iron instrument
	Impulse Withstand Voltage(Uimp)	4kV
	Power Consumption	1VA
	Specification of Measuring Range	5A, 10A, 30A, 50A etc.
	Specification of Input Current	1A, 5A
DC ammeter DC voltmeter	Specification of Overload Scale	3 times etc.
	Rated Insulation Voltage(Ui)	150V
	Principle of action	Permanent-magnet moving-coil instrument
	Impulse Withstand Voltage(Uimp)	2.5kV
	Specification of Input DC voltmeter	0 to 1mA DC, 4 to 20mA DC etc.
	Power Consumption	0 to 10V DC etc. 0.15W max.
Weight(approx.)	270g	

#### Notes for Operation

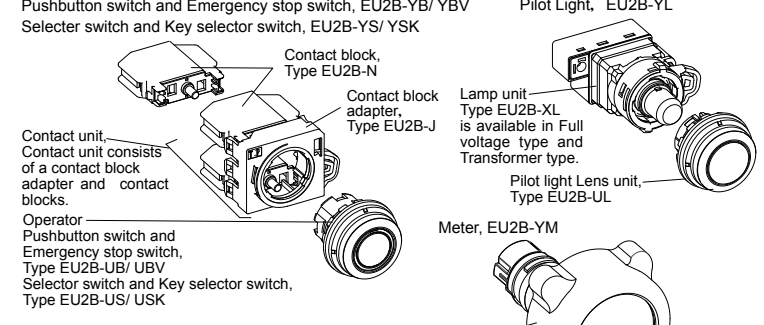
- For AC ammeter of measuring range of 10A or above, use a current transformer commercially available. Install the current transformer in the non-hazardous area.
- Terminal polarity of meter. Note that the upper terminal is positive (No.1) and the lower terminal is negative (No.2) when installed on the control box.
- Zero-setting the pointer and setting the set pointer. Using a flat screwdriver with the tip of 0.8t×5w or smaller, adjust the pointer and the set pointer by turning the shafts as shown at the right. Do not apply excessive force on the shaft, otherwise the shaft will be damaged.
- DC voltmeter and DC ammeter do not require zero adjustment.

## 3 Arrangement and Mounting

#### (1) Dimension



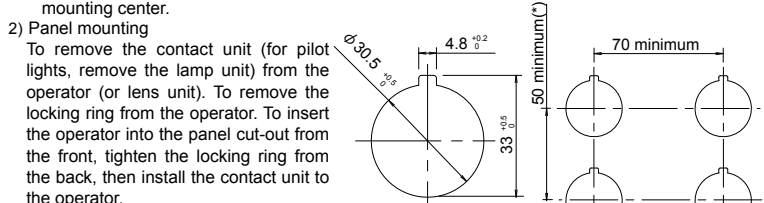
#### (2) Parts Description



#### (3) Panel thickness/ Mounting hole layout

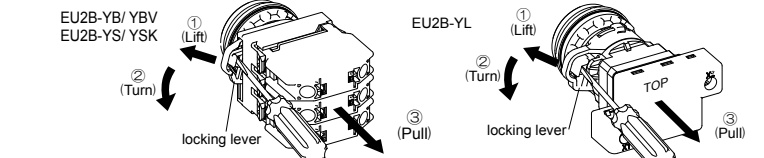
- 1) Panel thickness: 1.0 to 4.5 mm
- Mounting hole layout: See the right figures.

(\*)The meter can be mounted on the top mounting holes of the standard 50mm mounting centers. The meter can be mounted on any mounting hole with the 70mm or larger mounting center.



#### (Removing the contact unit and lamp unit)

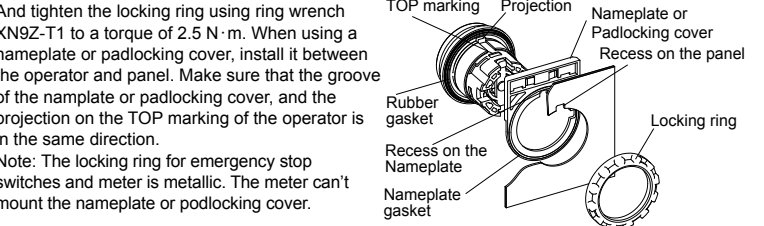
To remove the contact unit or the lamp unit from the operator, pull the protruding part of the locking lever outwards as shown in the diagram (using a screwdriver etc.) and turn it to the left. The contact unit or lamp unit can be pulled out.



Note: When the contact unit is removed from the emergency stop switch operator, the NO contact closes and the NC contact opens. Do not turn the locking lever when the contact unit is removed from the operator (the red indicator is protruding out. See the figure on the right). Otherwise, the switch may be damaged.

#### <Panel mounting for the operator, lens unit and meter>

To remove the locking ring from the operator and check that the rubber gasket is in place. To insert the operator from panel front into the panel hole. To place the projection on the operator with TOP marking and the recess on the mounting panel in the same direction. (The meter has no projection.)



Note: The locking ring for emergency stop switches and meter is metallic. The meter can't mount the nameplate or padlocking cover.

#### <Installing the contact unit and lamp unit>

To install the contact unit, place the TOP marking on the operator and the TOP marking on the contact block adapter in the same direction, and then attach the contact unit to the operator. Then turn the locking lever to the right. Follow the same procedure when installing the lamp unit.

- Note: When installing the lamp unit, check that the inner lens is not loose.
- Note: The contact block adapters for emergency stop switches cannot be used for pushbutton, selector and key selector switches.

#### <Removing the Contact block>

To remove the contact block, insert a flat screwdriver under the latch of the contact block adapter and disengage the latch. (See the figure below)

Note: When reinstalling the contact block after maintenance or wiring, make sure that the contact configuration is correct. Installing the contact block in the incorrect position or incomplete installation may cause malfunction of the switch.

#### <Installing the Contact block>

Before installing the contact block, remove the contact block adapter from the operator, and install the contact block on the contact block adapter definitely.

Note: Do not install the contact block with the control block adapter attached to the operator. Otherwise, malfunction may result.

## 4 Wiring

#### (1) Applicable wires

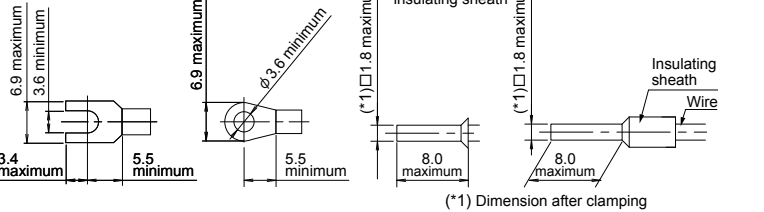
Stranded wire: 1.25 to 2.5 mm<sup>2</sup>; solid wire: φ1.2 to φ1.6 mm (AWG16 to 14)

(Note) Do not connect more than 2 wires to the same terminal.

#### (2) Applicable crimping terminal

(Note) Do not use ring terminals for EU2B control units with IP20 protection.

(Note) When connecting 2 ferrules to the EU2B control unit, use ferrules without insulating sheath.



#### (3) Recommended crimping terminal (WAGO)

Ferrule with insulating sheath: 216-204,

Ferrule without insulating sheath: 216-104, Crimping plier: 206-204

#### (3) Recommended tightening torque

EU2B control units (M3.5): 1.0 to 1.3Nm

## WARNING

Incorrect wiring may cause fire hazard. Observe the following conditions.

- Be sure to install an insulating tube on the crimping terminal or the crimping terminal with insulation.
- When connecting solid wires or stranded wires directly, strip the insulation as mentioned below and insert the wire all the way in. EU2B Control units: 8.6 mm maximum
- When using stranded wires, make sure that there are no wire whiskers.
- Make sure that the spade and ferrules are inserted all the way in.

## 5 Commissioning

Before commissioning, ensure that:

- wires are correctly connected,
- the EU2B control unit is installed been fitted in accordance with this instruction manual,
- the EU2B control unit is not damaged.

## 6 Maintenance and Inspection

(1) Notes for inspecting the EU2B control units

- 1) Observe the laws and regulations set by each country.
- 2) Never disassemble the control units.
- 3) Do not use tools that cause impact sparks during maintenance and inspection.
- 4) When using measuring devices, use explosion-protected types.
- 5) Do not carry out under the explosion-hazardous environment.

(2) Maintenance and inspection

Perform daily or periodical maintenance and inspection for items listed in the below table.

Table. Maintenance and Inspection Example

Inspection Items	Inspection method	Inspections	Actions
Unit	Visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No damages</li> <li>• No rusting</li> <li>• No loosening of the locking ring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exchange</li> <li>• Cleaning</li> <li>• Tightening</li> </ul>
Packings	Visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cracks</li> <li>• No apparent deformation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replacement</li> </ul>
Terminal	Visual Tactile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No loosening of screws</li> <li>• No dirt on the insulation materials</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tightening</li> <li>• Cleaning</li> </ul>

## 7 Accessories and spare parts

1) Color buttons for Pushbutton switch :

Flush/ HW1A-B1□, Extended/ HW1A-B2□, Mushroom/ HW1A-B4□

Note: Specify a color code in place of □.

( R: red, G: green, B: black, Y: yellow, W: white, S: blue )

2) Color lens for Pilot light: EU9Z-L□ (Install tool TW-KC1)

Note: Specify a color code in place of □.

( R: red, G: green, A: amber, Y: yellow, W: white, S: blue )

Note: Use a white (W) color lens for pure white illumination.

3) Nameplate: EU9Z-NM□

Marking plate for nameplate: EU9Z-NP□

Code( □ )	Legend
0	(blank)
1	ON
2	OFF
3	START
4	STOP
31	OFF-ON
35	HAND-AUTO
53	HAND-OFF-AUTO

• Installing the marking plate to a nameplate

(See fig. 1)

• Removing the marking plate from a nameplate

(See fig. 2)

To remove the marking plate, insert a flat screwdriver between the marking plate and nameplate.

• When using a nameplate, the mounting panel thickness is decreased by 1.5 mm. (1.0 to 3.0 mm)

4) Nameplate sticker for Emergency stop switch:

EU9Z-NVS27

Legend "EMERGENCY STOP"

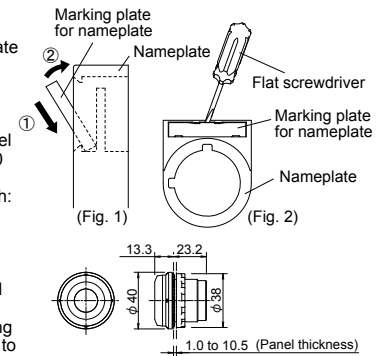
5) Padlocking cover:

for Emergency stop switch/ EU9Z-PCE  
for Pushbutton switch (Flush, Extended) and  
Key selector switch/ EU9Z-PC

• When using a padlocking cover, the mounting panel thickness is decreased by 1.5 mm. (1.0 to 3.0 mm)

6) Mounting hole plug: EU9Z-BP (See the right figures)

(Note) Only use accessories and spare parts specified by IDEC. Use of any other accessories and spare parts will void the warranty.



## 8 Disposal

Observe the laws and regulations set by each country concerning refuse disposal.

Specifications and other descriptions in this manual are subject to change without notice.

# MANUEL D'INSTRUCTIONS

## Blocs de commande EU2B antidéflagrants et à sécurité augmentée

Vérifier que le produit livré correspond à celui qui a été commandé. Lire ce manuel d'instructions pour s'assurer d'utiliser correctement le produit. S'assurer que l'utilisateur final conserve le manuel d'instructions.

### Consignes de sécurité

Dans ce manuel d'instructions d'utilisation, les consignes de sécurité sont classées par ordre d'importance sous les termes Avertissement et Attention:

#### **Avertissement**

Le terme Avertissement est utilisé pour souligner qu'une utilisation inadéquate peut entraîner une blessure grave ou le décès.

#### **Attention**

Le terme Attention est utilisé lorsqu'une inattention peut entraîner une blessure ou des dommages matériels.

#### **Avertissement**

(Exigences générales)

- Utiliser des blocs de commande EU2B conçus pour l'utilisation dans les zones dangereuses, sinon il y a risque d'explosion ou d'incendie. (Zone dangereuse: atmosphère potentiellement explosive où il peut y avoir des gaz explosifs ou des vapeurs explosives) Le bloc de commande EU2B étant un composant Ex, il ne peut être utilisé seul en tant que dispositif antidéflagrant. Pour l'utilisation au Japon, les blocs de commande EU2B doivent être certifiés par la TIIS (Technology Institution of Industrial Safety) en tant que produit fini.

- Les blocs de commande EU2B peuvent être installés dans les zones 1 et 2. Ne pas les utiliser dans la zone 0.

- Couper l'alimentation des blocs de commande EU2B avant l'installation, le retrait, le câblage, la maintenance ou l'inspection, sinon il y a risque d'explosion, d'incendie ou de décharges électriques.

- Une expertise particulière est requise pour installer, câbler, utiliser, entretenir et inspecter les blocs de commande EU2B. Les personnes sans cette expertise ne doivent pas utiliser les blocs de commande EU2B, sinon il y a risque de dommages ou d'accident.

- Ne pas démonter, réparer ou modifier les blocs de commande EU2B, sinon il y a risque de dommages ou d'accident.

- Ne pas utiliser des blocs de commande EU2B endommagés, sinon il y a risque de dommages ou d'accident.

(Câblage et utilisation)

- Lors de la connexion à des dispositifs externes, s'assurer que chaque câble est connecté à la bonne borne, sinon il y a risque de décharges électriques, d'incendie ou d'explosion.

- Utiliser des câbles de la bonne taille et conformes aux exigences en matière de tension et de courant. Appliquer aux vis de borne M3,5 un couple de serrage de 1,0 à 1,3 N·m. Un câblage inadéquat peut causer une hausse anormale de température et entraîner un risque d'incendie et une explosion.

- Utiliser les blocs de commande EU2B avec le courant nominal et la tension spécifiés dans ce manuel d'instructions, sinon il y a risque de court-circuit, d'incendie ou d'explosion.

(Maintenance et inspection)

- Lors de la mesure de la résistance d'isolement des blocs de commande, s'assurer qu'il n'y a pas d'atmosphère potentiellement explosive (gaz explosif ou vapeur explosive) à proximité, sinon il y a risque d'explosion ou d'incendie. Ne pas toucher la borne sans précaution. Sinon, il y a risque de décharges électriques.

#### **Attention**

(Exigences générales)

- Les blocs de commande EU2B sont conçus exclusivement pour le boîtier de commande EC2B antidéflagrant et à sécurité augmentée. Pour toute autre utilisation des blocs de commande EU2B, s'assurer que les conditions d'utilisation sont appropriées.

- Lors de l'utilisation d'un interrupteur d'arrêt d'urgence pour le dispositif de sécurité d'un système de commande, s'assurer du bon fonctionnement en se référant aux normes de sécurité et réglementations du pays ou de la région, selon le but dans lequel les machines et installations sont exploitées.

Avant d'utiliser l'interrupteur d'arrêt d'urgence, procéder à une évaluation des risques pour assurer la sécurité.

(Ouverture du carton d'emballage)

- S'assurer que le produit est bien celui qui a été commandé. L'utilisation d'un modèle inadéquat peut entraîner un dysfonctionnement ou un accident.

(Installation)

- Lire ce manuel d'instructions pour s'assurer d'installer correctement les blocs de commande EU2B.

Installer les blocs de commande EU2B sans laisser pénétrer de substances telles que poussières, poussières de ciment ou poussières métalliques, sinon il y a risque de mauvais contact ou de mauvaise isolation.

(Utilisation)

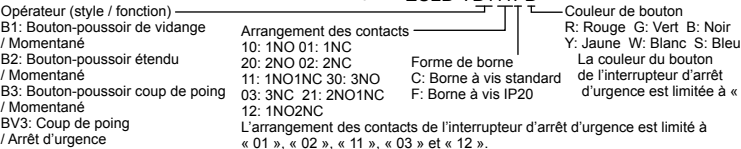
- Cesser immédiatement l'utilisation en cas de fonctionnement anormal. Sinon, il y a risque d'accident secondaire.

(Maintenance et inspection)

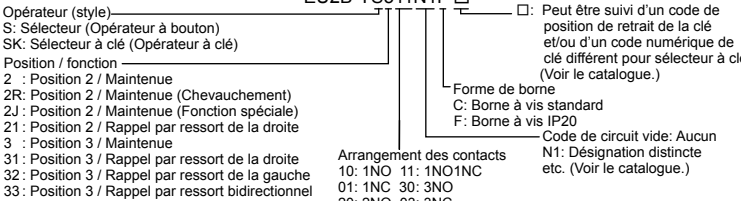
- La température de surface des blocs de commande EU2B peut être extrêmement élevée pendant l'utilisation. Penser à mettre des gants avant d'effectuer la maintenance ou l'inspection des blocs de commande EU2B, pour éviter les brûlures aux mains.

## 1 Numéros de type

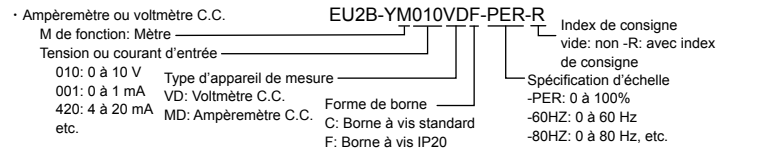
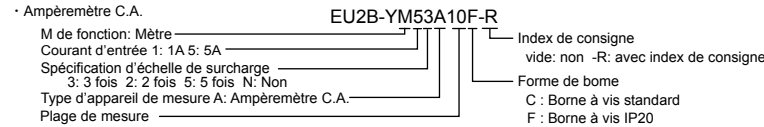
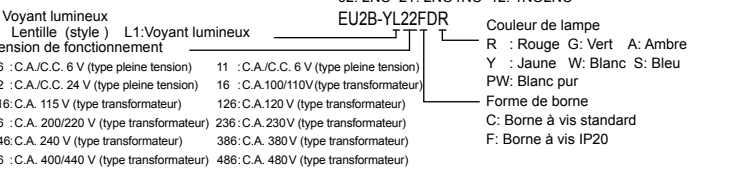
Interrupteur à bouton-poussoir et interrupteur d'arrêt d'urgence EU2B-YB111FB



Sélecteur et sélecteur à clé EU2B-YS311N1F



Voyant lumineux EU2B-YL222FR



## 2 Spécifications du produit

(1) Spécifications générales

Normes applicables	CEI/EN 60079-0, CEI/EN 60079-1, CEI/EN 60079-7 CEI/EN 61241-0, CEI/EN 61241-1, CEI/EN 60079-31 CEI/EN 60947-1, CEI/EN 60947-5-1 CEI/EN 60947-5-5 (Interrupteur d'arrêt d'urgence) CEI/EN 60051-1, CEI/EN 60051-2, CEI/EN 60051-9 (Appareil de mesure)
--------------------	---

Protection contre l'explosion	
Groupe et catégorie	Ex II2GD
Type de protection contre l'explosion	Ex de IIC, Ex tD A21 IP65 Ex de IIC Gb, Ex tb IIC Db IP65 (Appareil de mesure)
Certifié par essai	PTB 08 ATEX 1053 U / PTB 08 ATEX 1003 U / PTB**ATEX****U
Degré de protection (CEI/EN 60529)	
De l'avant du panneau	IP65
Borne	IP20 (EU2B-Y***F), Aucun (EU2B-Y***C)
Environnement d'exploitation standard	
Température ambiante	-20 à +50°C (sans congélation)
Humidité relative	HR 45 à 85%RH (sans condensation)
Altitude	2,000m maximum
Degré de pollution	3
Résistance au choc	
Conditions extrêmes d'exploitation	100 m/s <sup>2</sup> , Interrupteur d'arrêt d'urgence: 150 m/s <sup>2</sup> (Sans appareil de mesure)
Limites de dommages	1,000 m/s <sup>2</sup>
Résistance à la vibration	
Conditions extrêmes d'exploitation	5 à 55 Hz, amplitude 0.5 mm Interrupteur d'arrêt d'urgence: 5 à 500 Hz, amplitude 0.35 mm, accélération 50 m/s <sup>2</sup> (Sans appareil de mesure)
Limites de dommages	30 Hz, amplitude 1.5 mm Interrupteur d'arrêt d'urgence: 5 à 500 Hz, amplitude 0.35 mm, accélération 50 m/s <sup>2</sup>

(2) Interrupteur à bouton-poussoir, sélecteur, sélecteur à clé et interrupteur d'arrêt d'urgence

Type EU2B-YB/ EU2B-YS/ EU2B-YSK/ EU2B-YBV	
Valeurs nominales de contact	
Tension nominale d'isolement (Ui)	600V
Courant thermique (Ith)	10A
Tension nominale de fonctionnement (Ue)	24V 120V 240V 500V
Courant nominal de fonctionnement (Ie)	C.A. Charge résistive (C.A.12) 10A(*) 10A(*) 6A 2.8A 50/60Hz Charge inductive (C.A.15) 10A(*) 6A 3A 1.4A C.C. Charge résistive (C.C.12) 8A 2.2A 1.1A - Charge inductive (C.C.13) 4A 1.1A 0.55A -

(\*)10A (< 2 blocs à contacts par bloc de commande), 9A (= 3 blocs à contacts par bloc de commande)  
 Capacité minimale de permutation : 5 mA à 3V C.A./ C.C.  
 (la plage applicable peut varier suivant les conditions d'utilisation et les types de charge)

Spécifications	
Résistance de contact	50 mΩ maximum (valeur initiale)
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	6kV
Résistance d'isolement	100 MΩ minimum (mégohmmètre 500V C.C.)
Durée mécanique	
Interrupteur à bouton-poussoir	: 1,000,000 opérations minimum
Sélecteur	: 500,000 opérations minimum
Sélecteur à clé	: 500,000 opérations minimum
Interrupteur d'arrêt d'urgence	: 50,000 opérations minimum
Durée électrique	
Interrupteur à bouton-poussoir	: 250,000 opérations minimum (Fréquence de fonctionnement: 1,800 opérations/heure)
Sélecteur	: 250,000 opérations minimum (Fréquence de fonctionnement: 900 opérations/heure)
Sélecteur à clé	: 250,000 opérations minimum (Fréquence de fonctionnement: 900 opérations/heure)
Interrupteur d'arrêt d'urgence	: 50,000 opérations minimum (Fréquence de fonctionnement: 900 opérations/heure)
Bloc à contacts	
Dispositif de protection de court-circuit	Fusible 250V/10A fuse (Type aM IEC60269-1/IEC6026-9-2)
Courant de court-circuit conditionnel	1000A
Force minimale d'ouverture directe	Interrupteur d'arrêt d'urgence: 60 N
Course minimale d'ouverture directe	Interrupteur d'arrêt d'urgence: 7.0 mm
Course maximale	Interrupteur d'arrêt d'urgence: 9.0 mm
Poids (approx.)	EU2B-YB111C : 92g, EU2B-YS211C : 98g EU2B-YSK211C : 120g, EU2B-YBV302C : 120g

Remarques sur le fonctionnement  
 - Rebondissement des contacts  
 Les contacts rebondissent pendant le fonctionnement du bloc de commande. Lors de la conception d'un circuit de commande, tenir compte du temps de rebondissement des contacts (valeur de référence: 20 ms).

(3) Voyant lumineux (Type EU2B-YL)

Tension nominale d'isolement (Ui)	500 V
Tension nominale de fonctionnement (Ue)	C.A./C.C. 6, 12, 24V (Type pleine tension) C.A. 100/110, 115, 120, 200/220, 230, 240, 380, 400/440, 480V (Type transformateur)
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	4kV
Résistance d'isolement	100 MΩ minimum (mégohmmètre 500V C.C.)
Source de lumière	Lampe à DEL (Type LSTD par IDEC)
Couleurs	Ambre, bleu, vert, blanc pur, rouge, blanc, jaune
Fréquence (C.A.)	50/60 Hz
Consommation nominale (approx.)	0.3W (Type pleine tension), 1.5VA (Type transformateur)
Durée de service (valeur de référence)	Environ 40,000 heures
Poids (approx.)	108g (Type pleine tension), 150g (Type transformateur)

Remarques sur le fonctionnement  
 - La lampe à DEL intégrée est de type très lumineuse. Noter que la lampe à DEL peut s'allumer même lorsque l'alimentation est coupée, en raison de l'induction.  
 - IDEC ne garantit pas le remplacement des lampes à DEL, car cela affecterait les caractéristiques de protection contre l'explosion. Pour faire remplacer les lampes à DEL, contacter IDEC.

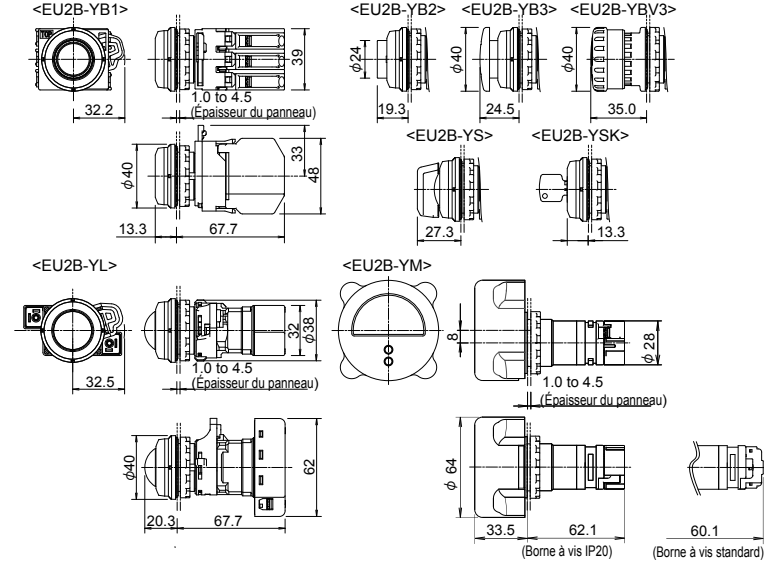
(4) Appareil de mesure (EU2B-YM)

Classe de précision	2.5
Résistance d'isolement	
Tension nominale d'isolement (Ui)	100MΩ minimum (mégohmmètre 500V C.C.)
Principe d'action	Appareil ferromagnétique
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	4kV
Consommation d'énergie	1VA
Spécification d'échelle de mesure	5A, 10A, 30A, 50A etc.
Spécification de courant d'entrée	1A, 5A
Spécification d'échelle de surcharge	3 fois etc.
Tension nominale d'isolement (Ui)	150V
Principe d'action	
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	Instrument à aimant permanent et bobine mobile
Spécification d'entrée	0 to 1mA C.C., 4 to 20mA C.C. etc.
Volmètre C.C.	0 to 10V C.C. etc.
Consommation d'énergie	0.15W max.
Poids (approx.)	270g

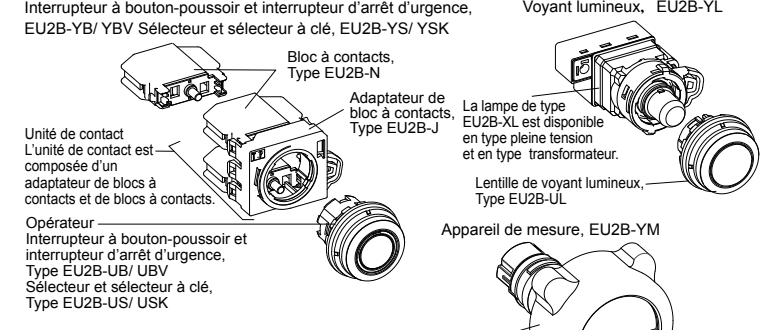
Remarques sur le fonctionnement  
 - Pour un ampèremètre C.A. dont la plage de mesure est de 10 A ou plus, utiliser un transformateur de courant disponible dans le commerce. Installer le transformateur de courant dans une zone non dangereuse.  
 - Polarité des bornes de l'appareil de mesure.  
 - Noter que la borne supérieure est positive (No 1) et que la borne inférieure est négative. (No 2) lorsqu'elles sont installées sur le boîtier de commande.  
 - Mise à zéro de l'index et réglage de l'index de consigne  
 Au moyen d'un tournevis plat à pointe 0,8t x 5w ou plus petite, ajuster l'index et l'index de consigne en tournant les arbres tel qu'illustré ci-contre à droite. Ne pas appliquer une force excessive sur l'arbre, sinon il risque d'être endommagé.  
 - La mise à zéro n'est pas nécessaire pour le voltmètre C.C. et l'ampèremètre C.C.

## 3 Arrangement et montage

(1) Dimension

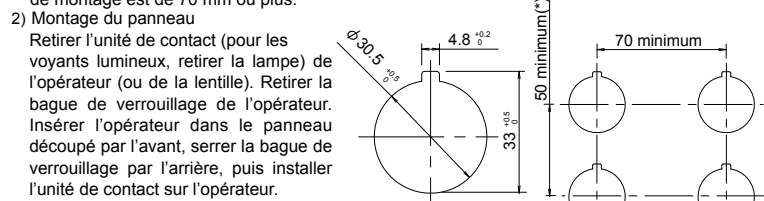


(2) Description des pièces



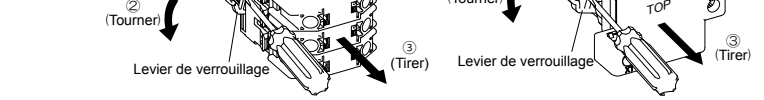
(3) Épaisseur du panneau / Disposition des trous de montage

1) Épaisseur du panneau: 1,0 à 4,5 mm  
 Disposition des trous de montage: Voir les illustrations ci-contre à droite.  
 (\*)L'appareil de mesure peut être monté par-dessus les trous de montage des centres de montage 50 mm standards. L'appareil peut être monté sur tout trou de montage dont le centre de montage est de 70 mm ou plus.



2) Montage du panneau  
 Retirer l'unité de contact (pour les voyants lumineux, retirer la lampe) de l'opérateur (ou de la lentille). Retirer la bague de verrouillage de l'opérateur. Insérer l'opérateur dans le panneau découpé par l'avant, serrer la bague de verrouillage par l'arrière, puis installer l'unité de contact sur l'opérateur.

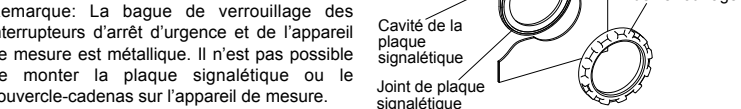
<Retrait de l'unité de contact et de la lampe>  
 Pour retirer de l'opérateur l'unité de contact ou la lampe, tirer la partie saillante du levier de verrouillage vers l'extérieur, tel qu'illustré sur le schéma (au moyen d'un tournevis, etc.), et le tourner vers la gauche.  
 L'unité de contact ou la lampe peut être retirée en tirant.



Remarque: Lorsque l'unité de contact est retirée de l'opérateur d'interrupteur d'arrêt d'urgence, le contact NO se ferme et le contact NC s'ouvre. Ne pas tourner le Témoïn de levier de verrouillage (rouge) levier de verrouillage pendant que l'unité de contact est retirée de l'opérateur (le témoin rouge dépasse). Voir la figure ci-contre à droite). Sinon, l'interrupteur risque d'être endommagé.

<Montage du panneau pour l'opérateur, la lentille et l'appareil de mesure>  
 Retirer la bague de verrouillage de l'opérateur et vérifier si le joint en caoutchouc est en place. Insérer l'opérateur dans le trou du panneau par l'avant du panneau. Aligner dans le même sens la partie saillante de l'opérateur indiquée par la marque TOP et la cavité du panneau de montage. (L'appareil de mesure n'a pas de partie saillante.)  
 Serrer ensuite la bague de verrouillage au moyen d'une clé polygonale XN9Z-T1, avec un couple de serrage de 2,5 N·m. Lors de l'utilisation d'une plaque signalétique ou d'un couvercle-cadenas, l'installer entre l'opérateur et le panneau. S'assurer que la rainure de la plaque signalétique ou du couvercle-cadenas est dans le même sens que la partie saillante sur la marque TOP de l'opérateur.

Remarque: La bague de verrouillage des interrupteurs d'arrêt d'urgence et de l'appareil de mesure est métallique. Il n'est pas possible de monter la plaque signalétique ou le couvercle-cadenas sur l'appareil de mesure.



<Installation de l'unité de contact et de la lampe>  
 Pour installer l'unité de contact, aligner dans le même sens la marque TOP de l'opérateur et la marque TOP de l'adaptateur de bloc à contacts, puis fixer l'unité de contact à l'opérateur. Tourner ensuite le levier de verrouillage vers la droite. Suivre la même procédure pour installer la lampe.

Remarque: Lors de l'installation de la lampe, s'assurer que la lentille intérieure n'est pas mal fixée.  
 Remarque: Les adaptateurs de bloc à contacts pour interrupteurs d'arrêt d'urgence ne peuvent être utilisés pour les interrupteurs à bouton-poussoir, les sélecteurs et les sélecteurs à clé.

<Retrait du bloc à contacts>

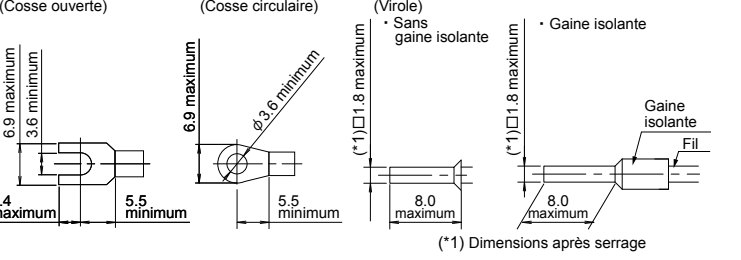
Pour retirer le bloc à contacts, insérer un tournevis plat sous le cliquet de l'adaptateur de bloc à contacts, et désengager le cliquet. (Voir la figure ci-dessous.)  
 Remarque: Lors de la réinstallation du bloc à contacts après la maintenance ou le câblage, s'assurer que la configuration du contact est adéquate. L'interrupteur risque de mal fonctionner si le bloc à contacts n'est pas installé dans la bonne position ou si l'installation est incomplète.

< Installation du bloc à contacts >  
 Avant d'installer le bloc à contacts, retirer de l'opérateur l'adaptateur de bloc à contacts, et bien installer le bloc à contacts sur l'adaptateur de bloc à contacts.

Remarque: Ne pas installer le bloc à contacts alors que l'adaptateur de bloc à contacts est fixé à l'opérateur. Sinon, il y a risque de dysfonctionnement.

## 4 Câblage

(1) Câbles utilisables  
 Fil multibrins: 1,25 à 2,5 mm<sup>2</sup>; fil plein: φ1,2 à φ1,6 mm (AWG 16 à 14)  
 (Remarque) Ne pas connecter plus de 2 fils à la même borne.  
 (2) Borne de sertissage utilisable  
 (Remarque) Ne pas utiliser de cosse circulaires pour blocs de commande EU2B avec protection IP20.  
 (Remarque) Lors de la connexion de 2 viroles sur le bloc de commande EU2B, utiliser des viroles sans gaine isolante.



• Borne de sertissage recommandée (WAGO)  
 Virole avec gaine isolante: 216-204,  
 Virole sans gaine isolante: 216-104, pince à sertir: 206-204  
 (3) Couple de serrage recommandé  
 Blocs de commande EU2B (M3,5): 1,0 à 1,3 Nm

## Avertissement

Un câblage inadéquat peut causer un incendie. Respecter les conditions suivantes.  
 - S'assurer d'installer un tube isolant sur la borne de sertissage, ou d'installer une borne de sertissage isolée.  
 - Lors de la connexion directe de fils solides ou de fils multibrins, enlever l'isolation tel que mentionné ci-dessous et insérer le fil à fond.  
 Blocs de commande EU2B: 8,6 mm maximum

- Lors de l'utilisation de fils multibrins, s'assurer qu'il n'y a pas de « filaments » (whiskers).  
 - S'assurer que la cosse et les viroles sont insérées à fond.

## 5 Mise en service

Avant la mise en service, s'assurer que:  
 - les fils sont bien connectés ;  
 - le bloc de commande EU2B est installé conformément au présent manuel d'instructions ;  
 - le bloc de commande EU2B n'est pas endommagé.

## 6 Maintenance et inspection

- Remarques sur l'inspection des blocs de commande EU2B
  - Respecter les lois et réglementations en vigueur dans chaque pays.
  - Ne jamais démonter les blocs de commande.
  - Pendant la maintenance et l'inspection, ne pas utiliser d'outils pouvant causer des étincelles lors des chocs.
  - Lors de l'utilisation de dispositifs de mesure, ceux-ci doivent être protégés contre l'explosion.
  - Ne pas emporter dans un environnement à risque d'explosion.
- Maintenance et inspection
 

Effectuer régulièrement la maintenance et l'inspection des pièces énumérées dans le tableau ci-dessous.

Tableau: Exemple de maintenance et d'inspection

Pièces à inspecter	Méthode d'inspection	Inspections	Actions
Unité	Visuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de dommages</li> <li>Pas de rouille</li> <li>Bague de verrouillage bien serrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement</li> <li>Nettoyage</li> <li>Serrage</li> </ul>
Garnitures	Visuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de fissures</li> <li>Pas de déformation visible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement</li> </ul>
Borne	Visuelle Tactile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de vis desserrées</li> <li>Pas de saletés sur les matériaux isolants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serrage</li> <li>Nettoyage</li> </ul>

## 7 Accessoires et pièces de rechange

- Boutons de couleur pour interrupteur à bouton-poussoir:
 

Vidange/ HW1A-B1□, Étendu/ HW1A-B2□, Coup de poing/ HW1A-B4□

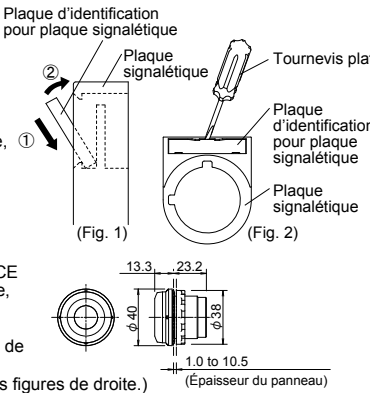
Remarque: Spécifier un code de couleur au lieu de □.  
(R: rouge, G: vert, B: noir, Y: jaune, W: blanc, S: bleu)
- Lentille de couleur pour voyant lumineux: EU9Z-L□ (Outil d'installation TW-KC1)
 

Remarque: Spécifier un code de couleur au lieu de □.  
(R: rouge, G: vert, A: ambre, Y: jaune, W: blanc, S: bleu)

Remarque: Utiliser une lentille de couleur blanche (W) pour un éclairage d'un blanc pur.
- Plaque signalétique: EU9Z-NM□  
Plaque d'identification pour plaque signalétique: EU9Z-NP□

Code(□)	Légende
0	(vide)
1	ACTIVÉ
2	DÉSACTIVÉ
3	DÉMARRAGE
4	ARRÊT
31	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
35	MANUEL-AUTO
53	MANUEL-DÉSACTIVÉ-AUTO

- Installation de la plaque d'identification sur une plaque signalétique (Voir Fig. 1.)
- Retrait de la plaque d'identification d'une plaque signalétique (Voir Fig. 2.)
- Pour retirer la plaque d'identification, insérer un tournevis plat entre la plaque d'identification et la plaque signalétique.
- Lors de l'utilisation d'une plaque signalétique, l'épaisseur du panneau de montage diminue de 1,5 mm (1,0 à 3,0 mm).
- Étiquette de plaque signalétique pour interrupteur d'arrêt d'urgence: EU9Z-NVS27  
Légende « ARRÊT D'URGENCE »
- Couvercle-cadenas:
  - pour interrupteur d'arrêt d'urgence/ EU9Z-PCE
  - pour interrupteur à bouton-poussoir (Vidange, Étendu) et sélecteur à clé/ EU9Z-PC
  - Lors de l'utilisation d'un couvercle-cadenas, l'épaisseur du panneau de montage diminue de 1,5 mm (1,0 à 3,0 mm).
- Fiche du trou de montage: EU9Z-BP (Voir les figures de droite.)



(Remarque) Utiliser uniquement les accessoires et pièces de rechange spécifiés par IDEC. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce de rechange annulera la garantie.

## 8 Élimination

Respecter les lois et réglementations en vigueur dans chaque pays en matière de traitement des ordures. Les spécifications et autres descriptions de ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.

# MANUEL D'INSTRUCTIONS

## Blocs de commande EU2B Inscrits aux répertoires UL et c-UL (Antidéflagrants et à sécurité améliorée)

Ce manuel d'instructions décrit les produits inscrits aux répertoires UL et c-UL. Pour les pièces autres que celles décrites dans ce manuel, voir le manuel d'instructions de bloc de commande EU2B « B-1044 ».

Vérifier que le produit livré correspond à celui qui a été commandé. Lire ce manuel d'instructions pour s'assurer d'utiliser correctement le produit. S'assurer que l'utilisateur final conserve le manuel d'instructions.

### Consignes de sécurité

Dans ce manuel d'instructions d'utilisation, les consignes de sécurité sont classées par ordre d'importance sous les termes Avertissement et Attention:

#### ⚠ Avertissement

Le terme Avertissement est utilisé pour souligner qu'une utilisation inadéquate peut entraîner une blessure grave ou le décès.

#### ⚠ Attention

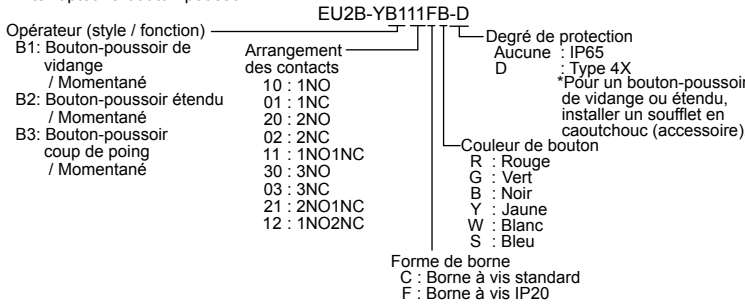
Le terme Attention est utilisé lorsqu'une inattention peut entraîner une blessure ou des dommages matériels.

#### ⚠ Avertissement

- (Exigences générales)
- Utiliser des blocs de commande EU2B conçus pour l'utilisation dans les zones dangereuses, sinon il y a risque d'explosion ou d'incendie. (Zone dangereuse: atmosphère potentiellement explosive où il peut y avoir des gaz explosifs ou des vapeurs explosives) Pour utiliser le bloc de commande EU2B comme équipement électrique de protection contre l'explosion, l'EU2B doit être inscrit en tant qu'équipement de protection contre l'explosion.
  - Les blocs de commande EUB2 peuvent être installés dans les zones 1 et 2 et dans la division 2. Ne pas les utiliser dans la zone 0 et dans la division 1.

### 1 Numéros de type

· Interrupteur à bouton-poussoir



### 2 Spécifications du produit

(1) Spécifications générales

Normes applicables	UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-7 CAN/CSA C22.2 No. 60079-0 CAN/CSA C22.2 No. 60079-1 CAN/CSA C22.2 No. 60079-7	
Protection contre l'explosion	Classe I, Zone 1, AEx de IIC T6 Gb Classe I, Div2, Groups A,B,C and D	
Type de protection contre l'explosion (Remarque 1)	UL	Classe I, Zone 1, Ex de IIC T6 Gb Classe I, Div2, Groups A,B,C and D
	c-UL	attendre Voyant lumineux Voyant lumineux Classe I, Zone 1, Ex de IIB T6 Gb Classe I, Div2, Groups C and D
Certifié par essai	E347230	
Degré de protection	Type 4X(l'interrupteur de type vidange ou étendu est fixé au soufflet en caoutchouc)	
De l'avant du panneau (Remarque 2)	IP65	

- Remarque 1: Inscrit pour l'utilisation en Zone 1, 2 et Division 2.  
Remarque 2: Les boutons-poussoirs de types vidange et étendu ne sont pas certifiés PTB avec le soufflet en caoutchouc monté.  
Remarque 3: Monter le bloc de commande EU2B sur une enveloppe métallique mise à la terre. (Comprend les produits inscrits aux répertoires UL et c-UL, et certifiés ATEX)  
Remarque 4: Applications à degré de pollution 2 ou applications à degré de pollution 3 lors de l'installation dans une enveloppe de Type 4X ou IP65 ou meilleure, ou mention équivalente.

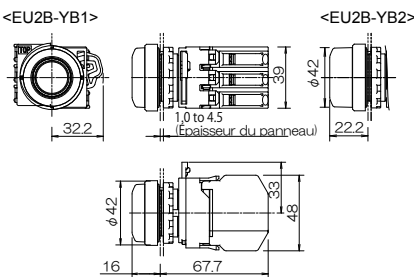
(2) Interrupteur à bouton-poussoir, sélecteur, sélecteur à clé et interrupteur d'arrêt d'urgence (Type EU2B-YB/ EU2B-YS/ EU2B-YSK/ EU2B-YBV)

· Valeurs nominales de contact

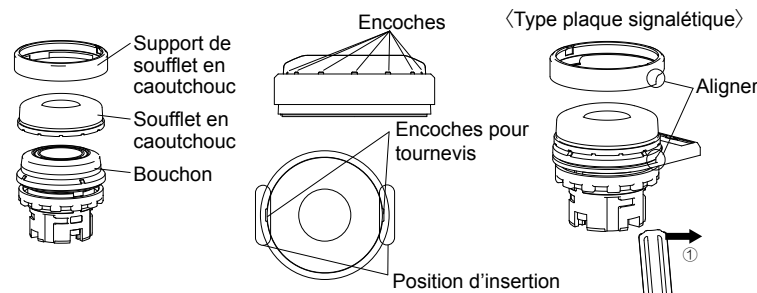
Désignation du code de valeurs nominales de contact	Ampères de courant d'épreuve thermique continue	Courant maximum, ampères								Voltampères maximum
		120 volts		240 volts		480 volts		600 volts		
		Fermer	Ouvrir	Fermer	Ouvrir	Fermer	Ouvrir	Fermer	Ouvrir	
A600	10	60	6.00	30	3.00	15	1.50	12	1.20	7200 720

### 3 Arrangement et montage

(1) Dimensions (Interrupteur à bouton-poussoir avec soufflet en caoutchouc)



- (2) Soufflet en caoutchouc sur boutons-poussoirs de types vidange et étendu  
<Installation du soufflet en caoutchouc sur les boutons-poussoirs de types vidange et étendu>  
Mettre le soufflet en caoutchouc sur le bouchon, et enfoncer bien droit le support de soufflet en caoutchouc. Les encoches autour du soufflet en caoutchouc doivent être uniformément visibles. Enfoncement davantage le support de soufflet en caoutchouc, à l'emplacement des deux encoches du support, de sorte que le support s'adapte parfaitement au bouchon. S'assurer d'installer bien droit le soufflet en caoutchouc et son support. Type plaque signalétique: l'EU2B et le support de soufflet en caoutchouc doivent être alignés de sorte que, une fois installés, la partie saillante anti-rotation de l'EU2B arrive au centre de la rainure sur le support. (Remarque) S'assurer que le soufflet en caoutchouc est parfaitement installé, sinon le degré de protection Type 4X ne pourra être obtenu. (Remarque) Il se peut que des gouttes d'eau pénètrent dans le soufflet en caoutchouc, mais l'eau ne pénétrera pas dans le boîtier de commande.



<Retrait du soufflet en caoutchouc des boutons-poussoirs de type vidange et étendu>  
Insérer doucement le tournevis plat (0,5t x 4w ou inférieur) dans une encoche du support de soufflet en caoutchouc, et incliner dans le sens de la flèche ①.  
Le soufflet en caoutchouc peut être retiré. (Remarque): Pour éviter tout dommage, ne pas appliquer une force excessive sur l'EU2B en retirant le soufflet en caoutchouc. Le degré de protection désiré ne peut être assuré si l'EU2B est endommagé.

### 4 Câblage

(1) Câbles utilisables  
Fil multibrins: 1,5 à 2,5 mm<sup>2</sup>, fil plein:  $\phi$  1,2 à  $\phi$  1,6 mm (AWG 16 à 14)  
(Remarque) Ne pas connecter plus de 2 fils à la même borne.

### 5 Accessoires

- Soufflet en caoutchouc sur bouton-poussoir (matériau: caoutchouc de silicone)  
Bouton-poussoir de vidange ..... EU9Z-DB1  
..... EU9Z-DB1N (Une plaque signalétique peut être appliquée)
- Bouton-poussoir étendu ..... EU9Z-DB2  
..... EU9Z-DB2N (Une plaque signalétique peut être appliquée)

## INSTRUCTION MANUAL EU2B Control Units UL and c-UL Listed (Flameproof and Increased Safety Construction)

This instruction manual describes UL and c-UL Listed products. For items other than described in this manual, see EU2B control unit instruction manual "B-1044".

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

### Safety Precautions

In this operation instruction manual, 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.

#### ⚠ CAUTION

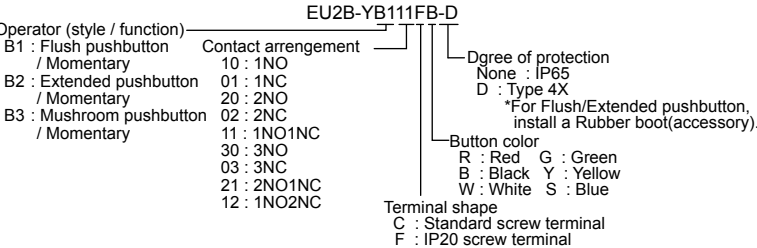
Caution notices are used where inattention might cause personal injury or damage to equipment.

#### ⚠ WARNING

- (General requirements)
- Use the EU2B control units that are applicable for use in hazardous areas, otherwise explosion or fire hazard may result. (Hazardous area: potentially explosive atmosphere where explosive gas or vapor may exist) To use the EU2B control unit as explosion-protection electric equipment, the EU2B has to be Listed as an explosion-protection equipment.
  - EU2B control units can be installed only in zones 1, 2 and division 2. Do not use in zone 0 and division 1.

### 1 Type Numbers

· Pushbutton switch



### 2 Product Specifications

(1) General Specifications

Applicable Standards	UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-7 CAN/CSA C22.2 No. 60079-0 CAN/CSA C22.2 No. 60079-1 CAN/CSA C22.2 No. 60079-7	
Explosion protection	Class I, Zone 1, AEx de IIC T6 Gb Class I, Div2, Groups A,B,C and D	
Type of Explosion protection (Note1)	UL	Class I, Zone 1, Ex de IIC T6 Gb Class I, Div2, Groups A,B,C and D
	c-UL	Except Pilot light Pilot light Class I, Zone 1, Ex de IIB T6 Gb Class I, Div2, Groups A,B,C and D
		Class I, Zone 1, Ex de IIB T6 Gb Class I, Div2, Groups C and D

Test certificated	E347230
Degree of protection	Type 4X(Flush and Extended type switch is attached to the rubber boot)
From panel front(Note2)	IP65

- Note 1: Listed for use in Zone 1, 2 and Division 2.  
Note 2: Flush and extended pushbuttons are not PTB certified with the rubber boot mounted.  
Note 3: Mount the EU2B control unit to a grounded metal enclosure. (Includes UL and c-UL Listed, ATEX approved products)  
Note 4: Pollution Degree 2 applications or Pollution Degree 3 applications when installed in a Type 4X or IP65 or better enclosure or equivalent statement.

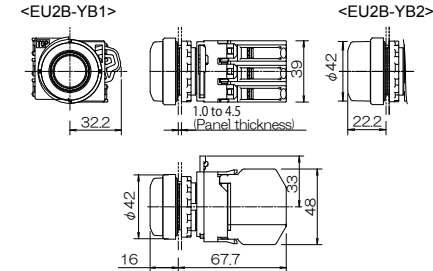
(2) Pushbutton switch, Selector switch, Key selector switch and Emergency stop switch  
(Type EU2B-YB/ EU2B-YS/ EU2B-YSK/ EU2B-YBV)

· Contact Rating

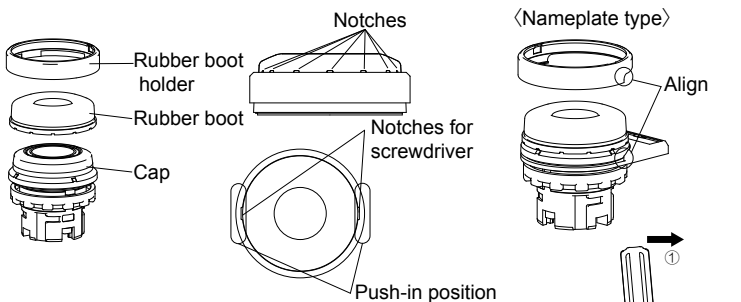
Contact Rating Code designation	Thermal Continuous Test Current Amperes	Maximum current, amperes								Maximum Volt-amperes	
		120 Volt Make Break	240 Volt Make Break	480 Volt Make Break	600 Volt Make Break	7200	720				
A600	10	60	6.00	30	3.00	15	1.50	12	1.20	7200	720

### 3 Arrangement and Mounting

(1) Dimension (Pushbutton switch with Rubber boot)



- (2) Rubber boot on flush and extended pushbuttons  
<Installing the rubber boot on flush and extended pushbuttons>  
Place the rubber boot on the cap, and push in the rubber boot holder straight. The notches around the rubber boot must show evenly. Push in the rubber boot holder further, around on the two notches on the holder, so that the holder fits the button completely. Make sure that the rubber boot and rubber boot holder are installed straight. Nameplate type: the EU2B and the rubber boot holder must be aligned so that when installed, the anti-rotation projection on the EU2B comes to the center of groove on the holder. (Note)Make sure that the rubber boot is installed completely, otherwise Type 4X degree of protection cannot be obtained. (Note)Water drops might enter the rubber boot, but no water will enter the control box.



<Removing the rubber boot from the flush and extended pushbuttons>  
Gently insert the slotted screwdriver (0,5t x 4w or below) inside a notch on the rubber boot holder, and tilt to the direction shown with arrow ①. The rubber boot can be removed. (Note): To prevent from damage, do not apply excessive force to the EU2B when removing the rubber boot. The desired degree of protection cannot be ensured with the damaged EU2B.

### 4 Wiring

- (1) Applicable wires  
Stranded wire: 1.5 to 2.5 mm<sup>2</sup>, solid wire:  $\phi$  1.2 to  $\phi$  1.6 mm (AWG16 to 14)  
(Note) Do not connect more than 2 wires to the same terminal.

### 5 Accessories

- Rubber boot on pushbutton (Material : Silicone rubber)  
Flush push button ..... EU9Z-DB1  
..... EU9Z-DB1N (Nameplate can be applied)
- Extended push button ..... EU9Z-DB2  
..... EU9Z-DB2N (Nameplate can be applied)

## IDEC CORPORATION

6-64 Nishimiyahara 2-chome, Yodogawa-ku, Osaka, 532-0004, Japan

http://www.idec.com

Draw. No. B-1529D  
Oct. 29, 2014  
B-1529-1(3)

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Analogue Multimeters](#) category:*

*Click to view products by [Idec](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[45026](#) [GVT-417B](#) [12392](#) [PT-350](#) [P3201](#) [P3202](#) [P3203](#) [P3204](#) [P3385](#) [C.A 5001](#) [C.A 5003](#) [P01196522F](#) [C.A 5011](#) [AX-7020](#) [P01196521F](#)  
[12227](#) [12226](#) [12388](#) [12391](#) [12396](#) [40027](#) [12113](#) [12267](#) [HV-44A](#) [VP40](#) [PT-300](#)