

■ Fonction

Convertisseur de mesure électrique configurable à entrée universelle avec fonction de relais à seuil. Configuration par PC à l'aide du logiciel ProgressX Manager et d'un câble liaison USB standard ou à l'aide de la console de configuration amovible rétroéclairée BlueSet.

■ Function

Universal configurable converter with trip amplifier function. Configurable via PC using the ProgressX Manager software and USB standard cable or by the BlueSet removable console with backlight.



■ Caractéristiques électriques

Nombre de voies

- 1 ou 2 suivant modèles (à venir)

Alimentation

- Universelle :
21,6 à 300 Vcc (bornes amovibles 11+ et 12-)
99 à 253 Vac (bornes amovibles 11 et 12 uniquement)
- Par le connecteur arrière sur rail DIN (en option)
24 à 48 Vcc
maximum 48 appareils en 24 Vcc et 96 appareils en 48 Vcc
- Par le port USB avec un câble USB type A x micro USB type B (pour la réalisation de la configuration uniquement)
- Présence de tension signalée par DEL verte «Logic» et «ON» en face avant
- Protection contre les inversions de polarité
- Temps de chauffe pour paramètres optimaux : 5 minutes

Consommation

≤ 4VA

Signal d'entrée

- Entrée universelle
provenant de la zone dangereuse
Voir tableau «Types d'entrées» page 2 et page 3

Signal de sortie

- Suivant modèles M1 à M6
vers la zone sûre

1 sortie analogique 4/20 mA (M1 à M3)
générateur avec charge de 800 Ω max (bornes 31+ et 32-)
ou récepteur (bornes 32+ et 33-)

1 sortie analogique 0 -10 V (M4 à M6)
avec charge 10 kΩ minimum

1 relais de seuil d'alarme (M1 et M4)
type SPDT (visualisation du seuil en face avant par DEL orange «AL1»). 6A - 250 Vac sur cos ϕ = 1, pouvoir de coupure 1500 VA.

2 relais de seuil d'alarme type NO (M2 et M5) ou NF (M3 et M6), visualisation du seuil en face avant par DEL orange «AL1» et «AL2». 6A - 250 Vac sur cos ϕ = 1, pouvoir de coupure 1500 VA

- Pour toutes les versions

1 relais mécanique NF de statut «individuel» (visualisation du défaut en face avant par DEL rouge «Out-OVL»). 0.3 A sous 125 Vac ou 1 A sous 30 Vcc sur cos ϕ = 1, pouvoir de coupure 30 VA en Vcc et 37.5 VA Vac (bornes 13-14)

1 relais statique NO de statut «groupe» (visualisation du défaut en face avant par DEL rouge «Out-OVL») 70 mA - 50 Vcc pouvoir de coupure 3.5 W (bornes A-B)

Protection contre les inversions de polarité

■ Electrical data

Number of channels:

- 1 or 2 depending on model (coming soon)

Power supply:

- Universal:
21.6 to 300 Vdc (removable terminals 11+ and 12-)
99 to 253 Vac (removable terminals 11 and 12 only)
- With back power supply connector on DIN rail (optional)
24 to 48 Vdc
maximum 48 units in 24 Vdc and 96 units in 48 Vdc
- Through the USB port with a USB type A x micro USB type B cable (for the configuration only)
- Front panel signaled by green LED "Logic" and "ON" when energized.
- Reverse polarity protection
- Warm-up time for optimum parameters: 5 minutes

Consumption

≤ 4VA

Input signal

- Universal input
from hazardous area
See table «Input types» page 2 and page 3

Output signal

- Depending on models M1 to M6
Towards safe zone

1 analog output 4-20 mA (M1 to M3)
generator with load of 800 Ω max (terminals 31+ and 32- or receiver (terminals 32+ and 33-)

1 analog output 0-10 V (M4 to M6)
with charge 10 kΩ minimum

1 threshold alarm relay (M1 and M4)
type SPDT (threshold display on front panel with orange LED «AL1»). 6A - 250 Vac on cos ϕ = 1, breaking power 1500 VA.

2 threshold alarm relay type NO (M2 and M5) or NC (M3 and M6), threshold display on front panel with orange LED «AL1» and «AL2». 6A - 250 Vac on cos ϕ = 1, breaking power 1500 VA

- For all versions

1 mechanical relay NC for individual status (default display on front panel with red LED «Out-OVL»). 0.3 A under 125 Vac or 1 A under 30 Vdc on cos ϕ = 1, breaking power 30 VA in Vdc and 37.5 VA Vac (terminals 13-14)

1 static relay NO «group» status (default display on front panel with red LED «Out-OVL») 70 mA - 50 Vdc breaking power 3.5 W (terminals A-B)

Reverse polarity protection

Temps de réponse

<2 secondes

Fonctionnement de l'appareil en cas de défaut

- DEL verte «RUN / Def» avec un clignotement particulier dont le rythme identifie les différents types de défauts
- Ouverture du contact NF du relais statut individuel (bornes 13-14)
- Fermeture du contact NO du relais de groupe présent sur le connecteur amovible rail DIN, connecteur en option (bornes A-B)
- DEL rouge «OUT-OVL» allumée
- Le signal de sortie analogique passe en position de repli
- Suivant la configuration client le ou les relais de seuil passent en sécurité

Connexion

- Connectique 10 points en face avant pour la communication avec la console BlueSet
- Bornes à vis amovibles pour câble de 0.2 mm² à 2.5 mm² (nombre suivant modèles)
- Connecteur amovible rail DIN pour mutualisation de l'alimentation et récupération du signal «statut groupe» (connecteur en option)
- Un ou deux ports USB suivant le nombre de voies d'entrée sous le porte-étiquette amovible
- Utilisation d'un câble standard USB type A x micro USB type B

Isolement galvanique

- Alimentation / Entrée : 2500 Vac 50Hz
- Alimentation / Sortie : 3000 Vac 50Hz
- Entrée / Sortie : 3000 Vac 50Hz

Response time

<2 seconds

Operation of the unit in case of default

- Green LED «RUN / Def» with specific flashing LEDs whose rhythm identifies the different types of defaults
- NC contact individual status relay opening (terminals 13-14)
- Closing the NO contact of the group relay on the removable DIN rail connector, optional connector (terminals A-B)
- Red LED «OUT-OVL» switched on
- The analog output signal changes to substitute value
- According to the client configuration the threshold relays go into safety

Connection

- 10 points front panel connector for communication with the BlueSet console
- Removable screw terminals for 0.2 mm² to 2.5 mm² cables (number following models)
- DIN rail removable connector for power sharing and recovery «status groupe» signal (optional connector)
- One or two USB ports depending on the number of input channels under the removable label holder
- Use of a standard USB type A x micro USB type B cable

Galvanic isolation

- Power supply / input : 2500 Vac 50Hz
- Power supply / output : 3000 Vac 50Hz
- Input / Output : 3000 Vac 50Hz

■ Type d'entrées / Input types

Entrée Input	Échelle Range	Impédance d'entrée Input Impedance	Échelle minimale Minimum range	Précision de base* Basic accuracy*	Caractéristiques Characteristics
Courant Current	-2.5 / 21.5 mA	18.5 Ω	2 mA	10 μA	-
Transmetteur Transmitter	3.5 / 21.5 mA	18.5 Ω	2 mA	10 μA	-
Tension Voltage	-1 / 10.1 V	1 MΩ	1 V	10 mV	-
Tension Voltage	-10 / 101 mV	15 MΩ	10 mV	10 μV	-
Potentiomètre Potentiometer	0 / 100%	370 Ω	10%	0.5%	Potentiomètre de 1 / 20 kohm 1 / 20 kohm Potentiometer

* Précision : ≤ 0,1% de l'E.M. ou inférieure à la précision de base selon la plus grande des 2 valeurs pour une température de 23°C

* Accuracy : ≤ 0.1% of FSD or less than the basic precision of the greater of the 2 values for a temperature of 23°C

Dérive thermique : 10% de la précision du calibre/ °C

Temperature drift : 10% full scale accuracy / °C



Sûreté des Procédés Industriels

UI Convertisseur configurable – Relais à seuil Configurable converter – Trip amplifier

Entrée Input	Échelle Range	Impédance d'entrée Input Impedance	Échelle minimale Minimum range	Précision de base* Basic accuracy*	Caractéristiques Characteristics		
Thermocouple J	-210 / 1200°C	15 Mohms	50°C	-210°C ≤ T < -100°C : 1.5°C	La compensation de soudure froide apporte une erreur supplémentaire maximum de 1,5 x précision de base Cold junction compensation provides an additional error of maximum 1.5x basic accuracy		
				-100°C ≤ T < 1200°C : 0.5°C			
				Thermocouple K		-250 / 1372°C	-250°C ≤ T < -200°C : 5°C
							-200°C ≤ T < -100°C : 1.5°C
				Thermocouple B		+400 / 1820°C	-100°C ≤ T < 1372°C : 0.5°C
							400°C ≤ T < 900°C : 1.5°C
				Thermocouple R		-50 / 1768°C	900°C ≤ T < 1820°C : 0.5°C
							-50°C ≤ T < 200°C : 5°C
				Thermocouple S		-50 / 1768°C	200°C ≤ T < 1768°C : 1.5°C
							-50°C ≤ T < 200°C : 5°C
Thermocouple T	-250 / 400°C	200°C ≤ T < 1768°C : 1.5°C					
		-250°C ≤ T < -200°C : 5°C					
Thermocouple E	-270 / 1000°C	-200°C ≤ T < -100°C : 1.5°C					
		-100°C ≤ T < 400°C : 0.5°C					
Thermocouple N	-240 / 1300°C	-100°C ≤ T < 270°C : 10°C					
		-250°C ≤ T < -200°C : 5°C					
Thermocouple W5	-20 / 2320°C	-200°C ≤ T < -100°C : 1.5°C					
		-100°C ≤ T < 1000°C : 0.5°C					
Pt100 2 fils RTD 100 2 wires	-220 / 750°C	Courant de mesure 500 µA Measuring current 500 µA	20°C	0.5°C	Influence de la ligne/ Influence of the line 2.5°C / ohm		
Pt100 3 fils RTD 100 3 wires					2.5°C / ohm de déséquilibre entre fils / of imbalance between wires		
Pt100 4 fils RTD 100 4 wires					-		
Pt100 2 fils étendue RTD100 2 wires extended type	-270 / 750°C	Courant de mesure 500 µA Measuring current 500 µA	20°C	-270°C ≤ T < -220°C : 3°C -270°C ≤ T < -750°C : 0,5°C	Influence de la ligne/ Influence of the line 2.5°C / ohm		
Pt100 3 fils étendue RTD100 3 wires extended type					2.5°C / ohm de déséquilibre entre fils / of imbalance between wires		
Pt100 4 fils étendue RTD100 4 wires extended type					-		

* Précision : ≤ 0,1% de L.E.M. ou inférieure à la précision de base selon la plus grande des 2 valeurs

* Accuracy : ≤ 0.1% of FSD or less than the basic precision of the greater of the 2 values for a temperature of 23°C

Dérive thermique : 10% de la précision du calibre / °C

Temperature drift : 10% full scale accuracy / °C

UI Convertisseur configurable – Relais à seuils Configurable converter – Trip amplifier



Sûreté des Procédés Industriels

■ Certifications

CEM	EN/CEI 61326 & EN 61000-6-2
Directive Basse Tension	EN/CEI 61010-1
Sécurité intrinsèque	EN/CEI 60079-0 ; EN 60079-11
Certificat ATEX	INERIS 19 ATEX0024X
Certificat IECEx	IECEx INE 19.0018X
Mode de protection ATEX-IECEx	CE 0081 II (1) G/D [Ex ia]IIC et [Ex ia] IIIC [Ex ia]IIB et [Ex ia] IIIB

■ Certifications

EMC	EN 61326 & EN 61000-6-2
Low Voltage Directive	EN 61010-1
Intrinsic Safety	EN 60079-0 ; EN 60079-11
ATEX Certificate	INERIS 19 ATEX0024X
IECEx Certificate	IECEx INE 19.0018X
Method of protection ATEX-IECEx	CE 0081 II (1) G/D [Ex ia]IIC and [Ex ia] IIIC [Ex ia]IIB and [Ex ia] IIIB

■ Paramètres ATEX & IECEx de sécurité / ATEX & IECEx Safety parameters

	Entrée / Inputs		
	Transmetteur 2 et 3 fils 2 and 3 wires transmitter	Courant et tension (V) Current and voltage (V)	mV,TC,Pt 100,Pot. mV,TC,RTD 100,Pot.
	41 - 43 - 44	42 - 43 - 44	21 - 22 - 23 - 24
Tension U_o (V) Voltage U _o (V)	27.41	6.51	6.51
Courant I_o (mA) Current I _o (mA)	78.5	0.16	6.3
Puissance P_o (mW) Power P _o (mW)	538	0.3	-
Résistance R_o (Ω) Resistance R _o (Ω)	349,2	39904	1027
Capacité extérieure (IIC) C_o (μF) External capacity group IIC (μF)	0.086	21.9	21,9
Inductance extérieure (IIC) L_o (μH) External inductance group IIC (μH)	5,7	1000	1000
Rapport L/R (IIC) (mH/ohm) Ratio L/R (IIC) (mH/ohm)	66	133,9	3,4
Capacité extérieure (IIB) C_o (μF) External capacity group IIB (μF)	0.672	499.9	499.9
Inductance extérieure (IIB) L_o (mH) External inductance (IIB) L _o (mH)	23	1000	1000
Rapport L/R (IIB) (mH/ohm) Ratio L/R (IIB) (mH/ohm)	264	535,6	137

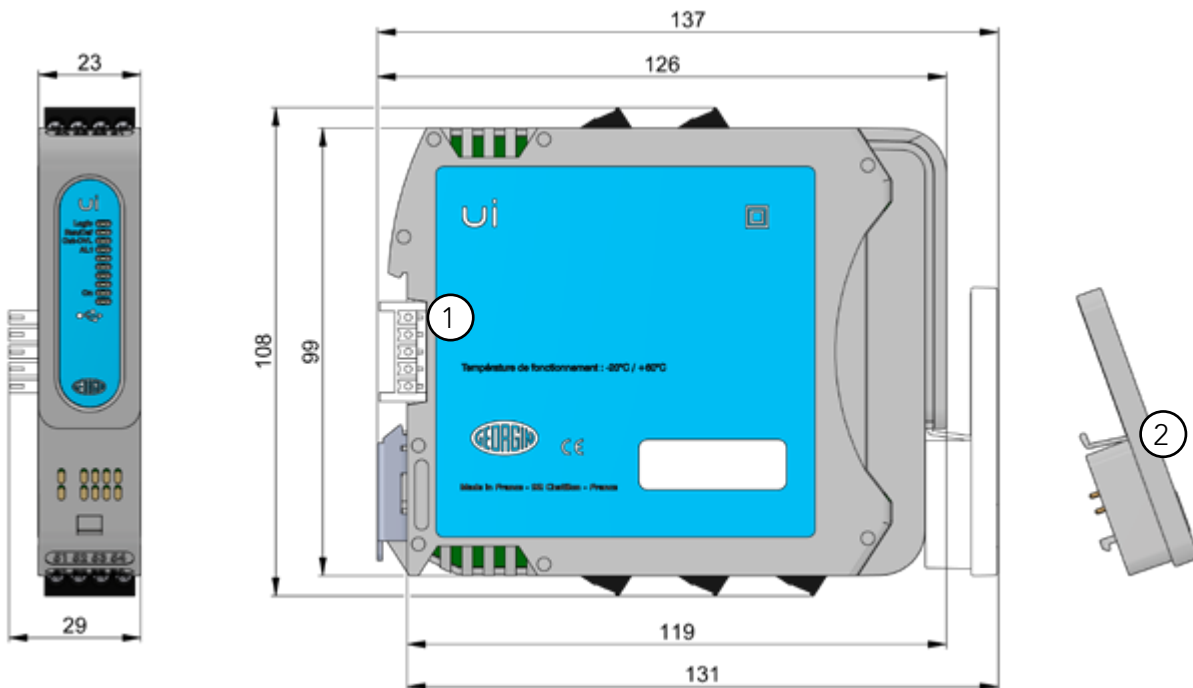
■ Caractéristiques mécaniques

Installation	en zone sûre
Présentation	boîtier polyamide
Masse	environ 200 g
T° de stockage	-20 à 70°C
T° de fonctionnement	-20 à 60°C
Humidité relative	5 à 95% sans condensation
Raccordement	bornes à vis amovibles ou power rail
Montage	sur profilé EN 50022

■ Mechanical Data

Installation	in safe area
Housing	polyamide housing
Weight	about 200 g
Storage T°	-20 to 70°C
Working T°	-20 to 60°C
Relative humidity	5 to 95% without condensing
Connection	removable screw terminals or power rail
Mounting	on rail EN 50022

■ Encombrement (mm) / Dimensions (mm)



- ① Connecteur arrière d'alimentation sur Rail DIN (en option)
With back power supply connector on DIN rail (optional)
- ② Console de programmation BlueSet (option)
BlueSet programming console (option)

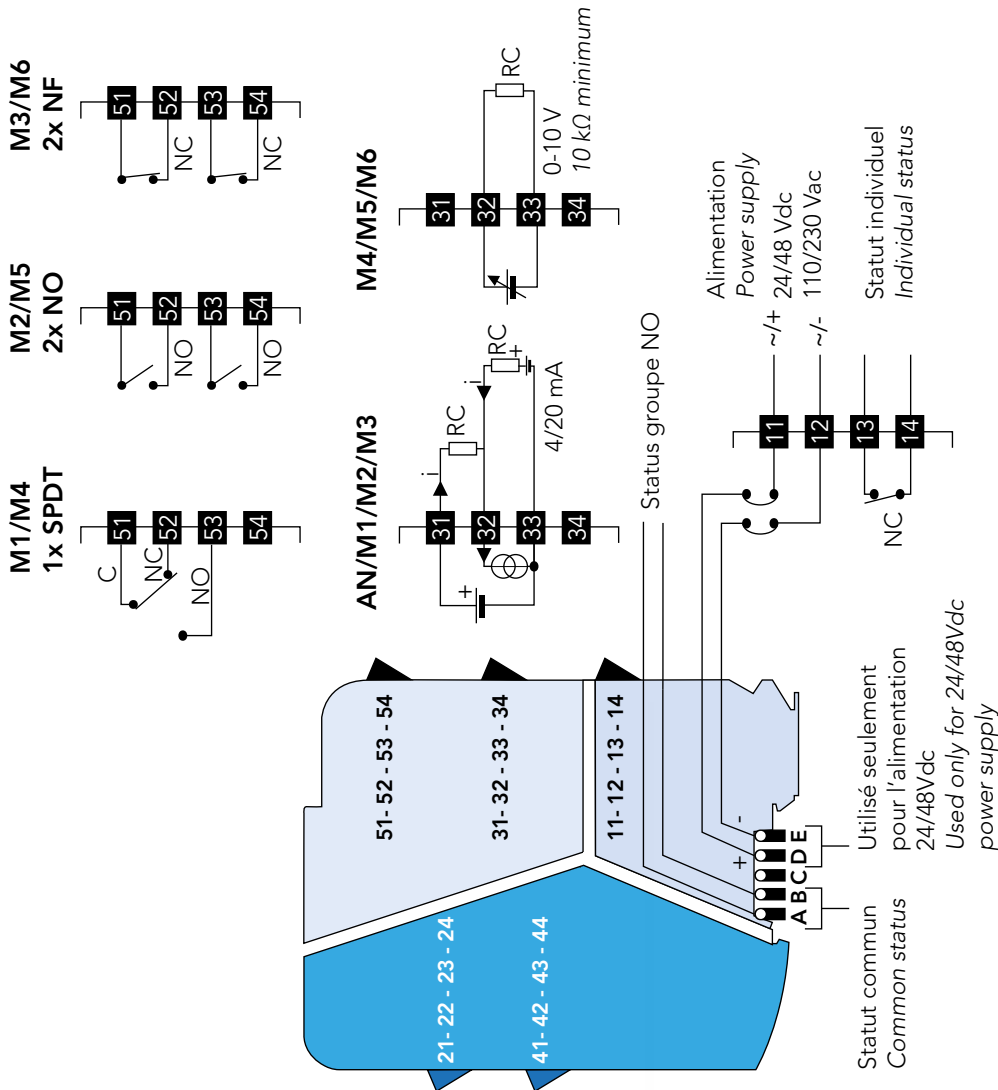
UI Convertisseur configurable - Relais à seuils Configurable converter - Trip amplifier



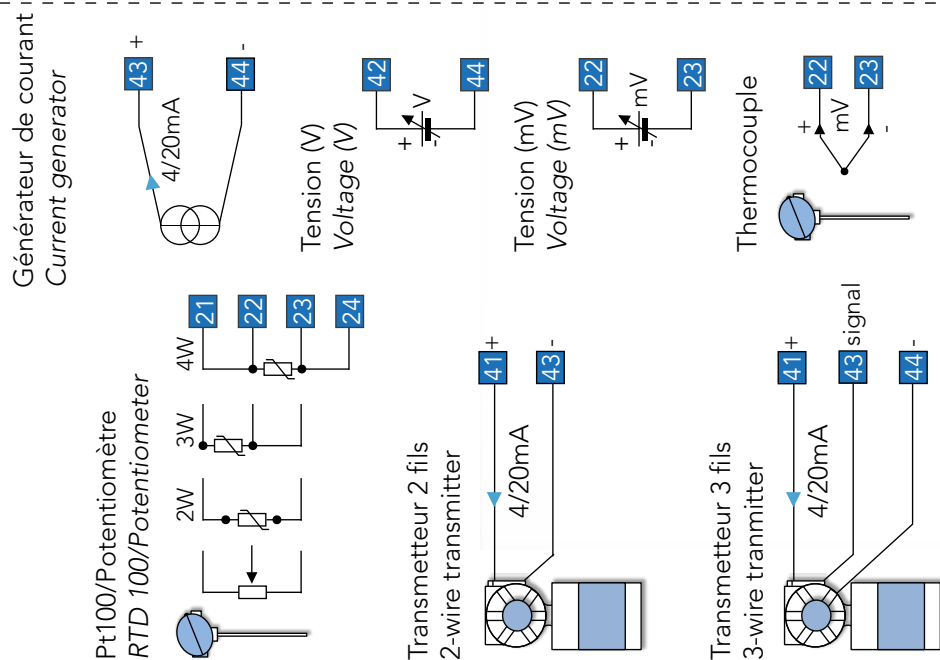
Sûreté des Procédés Industriels

Raccordement / Wiring

Zone sûre
Safe area



Zone dangereuse
Hazardous area





Sûreté des Procédés Industriels

UI Convertisseur configurable – Relais à seuil Configurable converter – Trip amplifier

Codifications

Type type	Fonction function	SI / no-SI IS / non-IS	Nb. voies (entrée) nb channels (input)	Type d'entrée input type	Nb voies (sortie) nb channels (output)	Type de sortie output type	Alimentation power supply	Options options
UI universelle input	Relais à seuils trip amplifier TA	X ou N	1 entrée 1 input	Entrée universelle 4/20 mA Actif / Passif universal input 4/20mA active/passive UN	1 sortie par entrée 1 output per input	M1	UC	Avec with
						M2	UN	Sans without
						M3		
						M4		
						M5		
						M6		

UI Convertisseur configurable – Relais à seuils

Configurable converter – Trip amplifier



Sûreté des Procédés Industriels

Options

● **La console amovible rétroéclairée BlueSet**, permet l'affichage et le réglage du type d'entrée, de l'unité, de l'échelle, de la valeur représentée, de l'extraction racine carré, de la fonction SIL, de l'état des relais de défaut, du mode, de la valeur, de l'hystérésis, du délai des relais d'alarme, de la simulation de sortie et de la sortie courant. Navigation via 1 joystick de contrôle.

La console BlueSet permet également de sauvegarder une configuration type pour la recopier dans d'autres appareils de même référence.

● ProgressXmanager

C'est le logiciel permettant la configuration et la mise en exploitation de tous les appareils de la famille ProgressX à partir d'un PC.

Le branchement à l'appareil se fait à l'aide d'un câble standard USB type A x micro USB type B et le fonctionnement ne nécessite pas de driver spécifique.

Développé sous environnement Windows 7, il est convivial et simple à mettre en oeuvre.

ProgressXmanager est téléchargeable gratuitement sur le site www.georgin.com.

Configuration minimum recommandée : Windows 7 et processeur 1 Ghz / 1 Go de mémoire RAM

● Câble

USB type A x micro USB type B

● Connecteur arrière d'alimentation

①
réf. ACCDIVUI-001
connecteur arrière d'alimentation de groupe

②
réf. ACCDIVUI-002
connecteur à vis pour connecteur d'alimentation arrière
connection à droite

③
réf. ACCDIVUI-003
connecteur à vis pour connecteur d'alimentation arrière en option
connection à gauche

Options

● **The BlueSet removable console**, allows to display and adjust the input type, unit, scale, represented value, square root extraction, SIL function, status of fault relays, mode, value, hysteresis, delay of alarm relays, output simulation and current output. Navigation via 1 control joystick.

The BlueSet console allows to save a typical configuration and to copy it in other devices of the same reference.

● ProgressXmanager

It is the software used to configure and operate with the ProgressX family range of products by a personal computer.

The connection to the device can be done with a standard USB type A x micro USB type B cable in which a driver installation is not required.

Developed for Windows 7, it is user friendly and easy to implement.

ProgressXmanager software is free of charge downloaded from www.georgin.com.

Minimum recommended system configuration: Windows 7 and processor 1 Ghz / 1 Go of RAM

● Cable

USB type A cable x micro USB type B

● Power supply connector

①
réf. ACCDIVUI-001
back group power supply connector

②
réf. ACCDIVUI-002
screw connector for back power supply connector
connection on the right

③
réf. ACCDIVUI-002
screw connector for back power supply connector
connection on the left

