



JUMO LOGOSCREEN fd

Gestion sécurisée et acquisition de données conforme à la FDA

Description sommaire

Avec le LOGOSCREEN fd, JUMO propose un enregistreur sans papier pour l'acquisition électronique, l'archivage et l'exploitation de données de process qui répond totalement aux exigences 21 CFR Part 11 de la FDA.

Le LOGOSCREEN fd dispose de 18 entrées universelles max. et a été spécialement conçu pour l'enregistrement sécurisé de données. Jusqu'à 50 utilisateurs différents peuvent se connecter à l'appareil avec leur propre mot de passe et produire si nécessaire leur signature électronique.

Des programmes pour PC performants sont disponibles pour l'exploitation des données archivées et la configuration du LOGOSCREEN fd.



Type 706585/...



Type 706585/..., 443(444)
(exécution acier inoxydable Ex)

Synoptique

Entrées/sorties

0 à 18 entrées analogiques max.
 0 à 24 entrées/sorties binaires max.
 (max. 3 connecteurs pour module, pour ajouter 6 entrées analogiques ou 3 entrées analogiques et 8 entrées/sorties binaires)

Entrées par interface

54 entrées analogiques max. et
 54 entrées binaires max.
 Supplémentaires

Sorties relais

1 relais (de série)
 6 relais supplémentaires (en option)

Affichage/Commande

Affichage
 Ecran couleurs TFT 5,5"
 320 x 240 pixels,
 256 couleurs

Commande
 bouton tournant ou écran tactile
 (gauche, droite, pression)



Alimentation

100 à 240V AC +10/-15%,
 48-63Hz
 20 à 30V AC/DC, 48-63Hz (ELV)

Interface

De série
 1x Ethernet 10/100 Mbit/s
 4x ports USB
 1x RS232/RS485
 1x RS232 pour lecteur de
 code-barres
 Option
 1x PROFIBUS-DP

Mémoire de données

Mémoire interne
 256 Mo

Mémoire externe
 carte CompactFlash et
 clé USB

Canaux internes

18x canaux mathématiques
 18x canaux logiques
 27x compteurs/intégrateurs

Logiciels

Logiciel Setup
 Logiciel PCA3000 et PCC
 Logiciel PCS et PCAT

Particularités

- Conforme à la FDA 21 CFR - Part 11
- 50 utilisateurs max.
- Signature électronique
- Gestion sécurisée conviviale
- Commande simple à l'aide d'un bouton de commande ou d'un écran tactile
- Enregistrement des données sur carte CompactFlash ou clé USB
- Extraction automatique des données avec le logiciel de communication PCA (PCC)
- Serveur web intégré
- Enregistrement simultané de 3 rapports de production
- Pilotage de lot (démarrage, arrêt et textes) par lecteur de code-barre
- Fonction maître Modbus
- Homologation ATEX pour façade en acier inoxydable

Homologations/Marques d'homologation (voir Caract. techniques)

- Ex II 2G Ex pxb IIC Gb
- Ex II 2D Ex pxb IIIC Db



- AMS2750/CQI-9 (option)



Caractéristiques techniques

Entrées analogiques

Thermocouple

Désignation	Étendue de mesure	Précision ^a
Fe-CuNi „L“ DIN 43710	-200 à +900 °C	±0,1 %
Fe-CuNi „U“ EN 60584	-200 à +1200 °C	±0,1 % à partir de -100 °C
Cu-CuNi „U“ DIN 43710	-200 à +600 °C	±0,1 % à partir de -150 °C
Cu-CuNi „T“ EN 60584	-270 à +400 °C	±0,1 % à partir de -150 °C
NiCr-Ni „K“ EN 60584	-200 à +1372 °C	±0,1 % à partir de -80 °C
NiCr-CuNi „E“ EN 60584	-200 à +1000 °C	±0,1 % à partir de -80 °C
NiCrSi-NiSi „N“ EN 60584	-100 à +1300 °C	±0,1 % à partir de -80 °C
Pt10Rh-Pt „S“ EN 60584	0 à 1768 °C	±0,15 %
Pt13Rh-Pt „R“ EN 60584	0 à 1768 °C	±0,15 %
Pt30Rh-Pt6Rh „B“ EN 60584	0 à 1820 °C	±0,15 % à partir de 400 °C
W3Re/W25Re „D“	0 à 2495 °C	±0,15 % à partir de 500 °C
W5Re/W26Re „C“	0 à 2320 °C	±0,15 % à partir de 500 °C
W3Re/W26Re	0 à 2400 °C	±0,15 % à partir de 500 °C
Chromel-Copel GOST R 8.585-2001	-200 à +800 °C	±0,15 % à partir de -80 °C
Chromel-Alumel GOST R 8.585-2001	-200 à +1372 °C	±0,1 % à partir de -80 °C
PLII (Platine II)	0 à 1395 °C	±0,15 %
Plus petit intervalle de mesure	Types L, J, U, T, K, E, N, Chromel-Alumel, PLII : 100K Types S, R, B, D, C, W3Re/W26Re, Chromel-Copel : 500 K	
Début/fin de l'étendue de mesure	programmation libre entre les limites, par pas de 0,1 K	
Compensation de soudure froide	Pt 100 interne ou thermostat externe constant	
Précision de la compensation (interne)	±1 K	
Température de compensation (externe)	-50 à +150 °C réglable	
Cadence de scrutation	Canaux 1 à 18 : 125 ms au total	
Filtre d'entrée	filtre numérique du 2 ^e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 10,0 s	
Séparation galvanique	Voir "Caractéristiques électriques" en page 6 et "Aperçu de la séparation galvanique" en page 20	
Résolution	Résolution dynamique jusqu'à 16 Bit	
Particularités	également programmable en °F	

^a La précision de la linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale. La précision de la linéarisation diminue pour les petites étendues de mesure.

Sondes à résistance

Désignation	Type de raccordement	Étendue de mesure	Précision ^a	Courant de mesure
Pt100 EN 60751 (valeur CT = $3,85 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils	-200 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	2/3 fils	-200 à +850 °C	±0,8 K	≈ 250 µA
	4 fils	-200 à +850 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
Pt100 JIS 1604 (valeur CT = $3,917 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils	-200 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	2/3 fils	-200 à +650 °C	±0,8 K	≈ 250 µA
	4 fils	-200 à +650 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
Pt100 GOST 6651-94 A.1 (valeur CT = $3,91 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils, 4 fils	-200 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	2/3 fils, 4 fils	-200 à +850 °C	±0,8 K	≈ 250 µA
Pt500 EN 60751 (valeur CT = $3,85 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils, 4 fils	-200 à +100 °C	±0,5 K	≈ 100 µA
	2/3 fils, 4 fils	-200 à +850 °C	±0,9 K	≈ 100 µA
Pt1000 EN 60751 (valeur CT = $3,85 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils	-200 à +100 °C	±0,5 K	≈ 100 µA
	2/3 fils	-200 à +850 °C	±0,8 K	≈ 100 µA
	4 fils	-200 à +850 °C	±0,5 K	≈ 100 µA
Ni100 DIN 43760 (valeur CT = $6,18 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils, 4 fils	-60 à +180 °C	±0,4 K	≈ 250 µA
Pt50 ST RGW 1057 1985 (valeur CT = $3,91 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils	-200 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	2/3 fils	-200 à +1100 °C	±0,9 K	≈ 250 µA
	4 fils	-200 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	4 fils	-200 à +1100 °C	±0,6 K	≈ 250 µA

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Désignation	Type de raccordement	Étendue de mesure	Précision ^a	Courant de mesure
Cu50 (valeur CT = $4,26 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils	-50 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	2/3 fils	-50 à +200 °C	±0,9 K	≈ 250 µA
	4 fils	-50 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	4 fils	-50 à +200 °C	±0,7 K	≈ 250 µA
Cu100 GOST 6651-94 A.4 (valeur CT = $4,26 \cdot 10^{-3}$ 1/°C)	2/3 fils	-50 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	2/3 fils	-50 à +200 °C	±0,9 K	≈ 250 µA
	4 fils	-50 à +100 °C	±0,5 K	≈ 250 µA
	4 fils	-50 à +200 °C	±0,6 K	≈ 250 µA
Type de raccordement	en montage 2, 3 ou 4 fils			
Plus petit intervalle de mesure	15 K			
Résistance du câble du capteur	max. 30 Ω par ligne pour montage trois/quatre fils max. 10 Ω par ligne pour montage deux fils			
Début/Fin de l'étendue de mesure	programmation libre entre les limites, par pas de 0,1 K			
Cadence de scrutation	canaux 1 à 18 : en tout 125 ms			
Filtre d'entrée	filtre numérique de 2 ^e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 10 s			
Séparation galvanique	Voir "Caractéristiques électriques" en page 6 et "Aperçu de la séparation galvanique" en page 20			
Résolution	Résolution dynamique jusqu'à 16 Bit			
Particularités	également programmable en °F			

^a La précision de la linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale. La précision de la linéarisation diminue pour les petites étendues de mesure.

Potentiomètre et rhéostat

Désignation	Étendue de mesure	Précision ^a	Courant de mesure
Potentiomètre	jusqu'à 4000 Ω	±4 Ω	≈ 100 µA
Rhéostat	< 400 Ω	±400 mΩ	≈ 250 µA
	≥ 400 Ω bis 4000 Ω	±4 Ω	≈ 100 µA
Type de raccordement	Potentiomètre : en montage trois fils Rhéostat : en montage deux/trois/quatre fils		
Plus petit intervalle de mesure	60 Ω		
Résistance du câble du capteur	max. 30 Ω par ligne en montage quatre fils max. 10 Ω par ligne en montage deux/trois fils		
Valeurs de résistance	programmation libre entre les limites, par pas de 0,1 Ω		
Cadence de scrutation	canaux 1 à 18 : en tout 125 ms		
Filtre d'entrée	filtre numérique du 2 ^e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 10,0 s		
Séparation galvanique	voir "Caractéristiques électriques" en page 6 et "Aperçu de la séparation galvanique" en page 20		
Résolution	Résolution dynamique jusqu'à 16 Bit		

^a La précision de la linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale. La précision de la linéarisation diminue pour les petites étendues de mesure.

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Entrée tension continue, courant continu

Étendue de mesure de base	Précision ^a	Résistance d'entrée
-12 à +112 mV	±100 µV	$R_E \geq 1 \text{ M}\Omega$
-10 à +210 mV	±240 µV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
-1,5 à +11,5 V	±6 mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
-0,12 à +1,12 V	±1 mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
-1,2 à +1,2 V	±2 mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
-11,2 à +11,2 V	±12 mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
Plus petit intervalle de mesure	5 mV	
Début/Fin de l'étendue de mesure	programmation libre entre les limites, par pas de 0,01 mV	
-1,3 à +22 mA	±20 µA	Tension de charge ≤ 3 V
-22 à +22 mA	±44 µA	Tension de charge ≤ 3 V
Plus petit intervalle de mesure	0,5 mA	
Début/Fin de l'étendue de mesure	programmation libre entre les limites, par pas de 0,01 mV	
Dépassement inf./sup. de l'étendue de mesure	suivant NAMUR NE 43	
Cadence de scrutation	canaux 1 à 18 : en tout 125 ms	
Filtre d'entrée	filtre numérique de 2 ^e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 10,0 s	
Séparation galvanique	voir "Caractéristiques électriques" en page 6 et "Aperçu de la séparation galvanique" en page 20	
Résolution	Résolution dynamique jusqu'à 16 Bit	

^a La précision de la linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale. La précision de la linéarisation diminue pour les petites étendues de mesure.

Court-circuit/rupture du capteur

	Court-circuit ¹	Rupture ^a
Thermocouple	non détecté	détectée
Sonde à résistance	détecté	détectée
Rhéostat	non détecté	détectée
Potentiomètre	non détecté	détectée
Tension ≤ ±210 mV	non détecté	détectée
Tension > ±210 mV	non détecté	non détectée
Courant	non détecté	non détectée

^a Réaction de l'appareil programmable, par ex. déclenchement d'alarme

Entrées/sorties binaires (en option)

Entrée ou sortie	configurable en entrée ou en sortie
Nombre	8, 16 ou 24, suivant la variante de l'appareil, suivant DIN VDE 0411, Partie 500 ; max. 25 Hz, max. 32 V
Entrée	
• Niveau	Logique „0“ : -3 à +5 V (courant d'entrée max. ±1 mA), Logique „1“ : 12 à 30 V (2,5 mA ≤ courant d'entrée ≤ 5 mA)
• Cadence de scrutation max.	8 Hz
Entrée grande vitesse (high speed)	les deux premières entrées binaires de chaque module (B1, B2, B9, B10, B17, B18), si le module n'est pas équipé de relais ou de 6 entrées analogiques
• Fonction	fonction de comptage, par ex. mesure de débit
• Cadence de scrutation max.	10 kHz
Sortie	
• Type	sortie à collecteur ouvert, commutation par rapport à tension positive
• Niveau	“0” logique : transistor bloqué (tension max. admissible par transistor commut. ≤ 30 V, courant max. à l'état bloqué 0,1 mA) “1” logique : transistor passant (tension max. par transistor de commutation ≤ 1,6 V, courant max. 50 mA)
• Cadence de scrutation	1 s (1 Hz) au moins

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Sorties

1 relais (d'usine)	Inverseur, 230 V AC, 3 A ^a
6 relais (en option)	Inverseur, 230 V AC, 3 A ^{a, b}

^a Pour une charge ohmique.

^b Ne pas combiner des circuits SELV (basse tension de sécurité) et des réseaux d'alimentation.

Ports

RS232/RS485 (connecteur 7) <ul style="list-style-type: none"> • Protocole • Débit en bauds • Modem • Connecteur • Entrées externes 	Nombre 1, commutable entre RS232 et RS485 maître Modbus, esclave Modbus et lecteur de code-barres 9600, 19200, 38400 Raccordement possible SUB-D par fonction maître/esclave Modbus, 54 entrées analogiques et 54 binaires
RS232 pour lecteur de code-barres (connecteur 2) <ul style="list-style-type: none"> • Protocole • Débit en bauds • Connecteur • Entrées externes 	Nombre 1 Modbus maître, Modbus esclave et lecteur de code-barres 9600, 19200, 38400 SUB-D par fonction maître/esclave Modbus, 54 entrées analogiques et 54 binaires
Ethernet (connecteur 6) <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Protocoles • Débit en bauds • Connecteur • Format de données 	max. 1 TCP, IP, HTTP, DHCP, SMTP, ModbusTCP 10 MBit/s, 100 MBit/s RJ45 HTML
USB-Host (connecteur 5) <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Utilisation • Courant max. 	2 et/ou 1 façade(s) en acier inoxydable, connecteur 5 et en façade (sauf façade en acier inoxydable) ; pas de fonctionnement en parallèle) pour raccorder une clé USB 100 mA
USB-Device (connecteur 15) <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Utilisation 	2 et/ou 1 façade(s) en acier inoxydable, connecteur 15 et en façade (sauf façade en acier inoxydable) ; pas de fonctionnement en parallèle) pour raccorder sur un ordinateur (maître)
PROFIBUS-DP (connecteur 3) <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Connecteur • Vitesse de transmission • Entrées externes 	max. 1 (option) SUB-D max. 12 Mbit/s via fonctionnalité Profibus-esclave, 54 entrées analogiques et 54 binaires

Ecran

Résolution/Taille	320 × 240 pixels/5,5"
Type/Nombre de couleurs	Ecran couleur TFT/256 couleurs
Fréquence d'image	> 150 Hz
Réglage de la luminosité	réglable sur l'appareil
Économiseur d'écran (extinction)	temporisation ou signal de commande
Commande <ul style="list-style-type: none"> • Façade moulée sous pression • Façade en acier inoxydable (option) 	par bouton de commande par écran tactile capacitif Attention : il ne faut pas toucher l'écran tactile avec des doigts humides ; il faut éviter la condensation.

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Caractéristiques électriques

Alimentation (alimentation à découpage)	100 à 240 V AC +10/-15 %, 48 à 63 Hz ou 20 à 30 V AC/DC, 48 à 63 Hz (ELV)
Sécurité électrique	suivant EN 61010, Partie 1 Juillet 2011 catégorie de surtension II, degré de pollution 2 raccordement du conducteur de protection
Classe de protection I	
Tensions d'essai (essai d'homologation)	
<ul style="list-style-type: none"> secteur par rapport circuit de mesure secteur par rapport boîtier (terre) circuits de mesure par rapport circuit de mesure et boîtier séparation galvanique des entrées analogiques entre elles 	<p>pour alimentation AC : 2,3 kV/50 Hz, 1 mn, pour alimentation AC/DC : 2,3 kV/50 Hz, 1 mn pour alimentation AC : 2,3 kV/50 Hz, 1 mn, pour alimentation AC/DC : 2,3 kV/50 Hz, 1 mn</p> <p>500 V/50 Hz, 1 mn</p> <p>jusqu'à 30 V AC et 50 V DC</p>
Influence de l'alimentation	< 0,1 % de l'étendue de mesure
Consommation	40 VA env.
Sauvegarde des données	Carte CompactFlash
Raccordement électrique	
<ul style="list-style-type: none"> Secteur et relais Entrées analogiques et binaires 	<p>à l'arrière par bornes à vis embrochables, pas de 5,08 mm, section de conducteur $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ ou $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ avec embouts à l'arrière par bornes à vis embrochables, pas de 3,81 mm, section de conducteur $\leq 1,5 \text{ mm}^2$</p>

Influence de l'environnement

Plage de température ambiante	0 à +50 °C
Influence de la température ambiante	0,03 %/K
Plage de température de stockage	-20 à +60 °C
Tenue climatique	≤ 75 % humidité relative sans condensation
Hauteur	2000 m max. au dessus de NN
CEM	
<ul style="list-style-type: none"> émission de parasites résistance aux parasites 	<p>EN 61326-1 Classe A - Uniquement pour utilisation industrielle - Normes industrielles</p>

Boîtier

Face avant du boîtier	en zinc moulé sous pression ou en option en acier inoxydable
Type de boîtier	boîtier à encastrer suivant CEI 61554, en acier inoxydable (utilisation en intérieur)
Dimensions de la façade	144 mm x 144 mm suivant CEI 61554
Profondeur d'encastrement	193 mm (y compris bornes de raccordement)
Découpe du tableau de commande	$138^{+1,0}$ mm x $138^{+1,0}$ mm suivant CEI 61554
Épaisseur du tableau de commande	2 à 40 mm
Fixation du boîtier	dans la découpe du tableau suivant DIN 43834
Position d'utilisation	quelconque, en tenant compte de l'angle d'observation de l'écran, horizontale $\pm 65^\circ$, verticale $+40^\circ$ à -65°
Indice de protection	suivant EN 60529 catégorie 2, IP65 en façade, IP20 à l'arrière
Poids	3,5 kg env.

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax. : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax. : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Homologations/Marques d'homologation

Marque d'homologation	Organisme d'essai	Certificats/Numéros d'essai	Base d'essai	s'applique à
c UL us	Underwriters Laboratories	E 201387	UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	l'appareil à encastrier ; sauf avec l'option 350
II 2G Ex pxb IIC Gb II 2D Ex pxb IIIC Db	Eurofins Electrosuisse	SEV 08 ATEX 0155 U	EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-2:2014	l'appareil à encastrier ; uniquement avec l'option 443 ou 444 et sans l'option 350
NEMA 4X	Intertek	4010203	NEMA 250-2008	l'appareil à encastrier ; uniquement avec l'option 443 et sans l'option 350

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax. : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax. : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Bouton de commande à tourner et à presser.

Carte CompactFlash et ports USB derrière la porte du boîtier.

Description de l'appareil

Hardware

L'enregistreur sans papier est modulaire. Le type de base est composé d'une platine d'alimentation (relais inclus) et d'une platine CPU (ports RS232/RS485 et Ethernet inclus ainsi qu'un port RS232 supplémentaire pour raccorder un lecteur de codes-barres et un port USB).

Les connecteurs pour modules 1, 2 et 3 peuvent accueillir des modules d'entrée de 6 entrées analogiques ou de 3 entrées analogiques et 8 entrées/sorties binaires. Le connecteur pour module 3 peut également accueillir un module à 6 relais.

Option : il est possible d'équiper la platine d'alimentation d'une interface PROFIBUS-DP.

Enregistrement des données

Les valeurs de mesure sont enregistrées en continu toutes les 125 ms. Ces mesures font l'objet d'un rapport et d'un contrôle de valeur limite.

Ces mesures sont stockées dans la mémoire de travail de l'appareil, en fonction de la fréquence de mémorisation et de la valeur à mémoriser (valeur maximale, minimale, moyenne, Min&Max, instantanée ou mode Économie).

L'enregistreur sans papier enregistre les données par groupe, il est possible d'affecter une entrée à plusieurs groupes (max. 9).

Mémoire de travail (SRAM)

Les données stockées dans la mémoire de travail (RAM) sont copiées régulièrement dans la mémoire interne, par blocs de 20 Koctets.

Mémoire interne

Dans tous les cas, dès qu'un bloc de la mémoire de travail est plein, il est copié dans la mémoire interne. La mémoire interne a une capacité de 256 Mo.

Chaque écriture est vérifiée si bien que les erreurs lors de la sauvegarde sont détectées immédiatement.

L'appareil surveille la capacité de la mémoire interne et active un des signaux "Alarme mémoire" en cas de dépassement de la capacité restante configurée. Le signal peut commander un relais par exemple.

La mémoire est circulaire, c'est-à-dire que lorsqu'elle est pleine, les données les plus anciennes sont automatiquement écrasées par les nouvelles.

Pour l'historique dans l'enregistreur sans papier, il est possible d'afficher les données de la mémoire de travail. La quantité de mémoire attribuée à l'historique est configurable.

Transfert de données au PC

Le transfert de données de l'enregistreur vers un PC s'effectue via la carte CompactFlash externe (pas disponible pour façade en acier inoxydable), la clé USB ou d'un des ports (USB-Device, RS232, RS485, Ethernet).

Protection des données

Les données sont mémorisées dans un format propriétaire codé. Ce qui garantit un niveau de protection élevé.

Si l'enregistreur sans papier n'est plus alimenté :

- la RAM et l'horloge conservent les données pendant une période ≥ 10 ans avec une pile au lithium (standard), pendant une période ≥ 2 jours avec un condensateur de stockage (température ambiante comprise entre 0 à +45 °C)
- les mesures et les données de configuration dans la mémoire interne ne sont pas perdues

Durée d'enregistrement

La configuration permet de faire varier la durée d'enregistrement (de quelques jours à plusieurs mois par exemple).

Rapport

Il est possible d'établir des rapports (valeurs maximale, minimale, moyenne et intégrateur) pour chaque canal d'un groupe, sur un intervalle de temps déterminé.

Rapport de production par lot

Dans l'enregistreur sans papier, il est possible d'établir simultanément jusqu'à trois fiches de production. Les mesures, le début, la fin et la durée de chaque lot peuvent être affichés avec un compteur de lots et des textes libres, sur l'écran de l'enregistreur sans papier et dans le logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000).

Il est possible, sur demande, de démarrer les lots avec un lecteur de codes à barres et de lire les textes de lot.

Contrôle de valeur limite/ Commutat. du mode de fonction

En cas de dépassement inférieur/supérieur de valeurs limites, des alarmes sont déclenchées. Une alarme peut être utilisée comme signal de commande, par exemple pour changer de mode de fonctionnement.

On peut configurer pour chacun des trois modes de fonctionnement la fréquence de mémorisation et la valeur à mémoriser.

La fonction Temporisation d'alarme permet de supprimer le déclenchement de l'alarme lorsque les dépassements supérieurs/inférieurs sont de courte durée.

Mode normal

Lorsque l'appareil **ne se trouve pas** en mode événement ou en mode temporaire, le mode normal est actif.

Mode événement

Un signal de commande (entrée binaire, alarme collective, alarme de groupe...) active/désactive le mode événement. Dès que le signal de commande est actif, l'appareil se trouve en mode événement.

Mode temporaire

Le mode temporaire est activé tous les jours pendant un intervalle temps programmable. Les modes de fonctionnement ont des priorités différentes.

Compteurs/Intégrateurs

27 canaux internes supplémentaires sont disponibles comme compteurs, intégrateurs ou compteur de temps de fonctionnement ou pour la mesure de débit.

Les entrées binaires, les alarmes ou les canaux logiques permettent de commander les compteurs ; pour les intégrateurs, on peut utiliser les canaux analogiques.

L'affichage sous forme numérique est effectué dans une fenêtre séparée, avec max. 9 chiffres. L'intervalle de temps d'acquisition peut être périodique, quotidien, hebdomadaire, mensuel, annuel, quotidien de telle heure à telle heure, total (compteur total) ou bien encore sélectionné de façon externe.

Au maximum 6 entrées binaires sont disponibles comme "compteur grande vitesse" avec une cadence de scrutation de 10 kHz.

Module mathématique/logique (option)

Le module mathématique et logique (18 canaux chacun) permet entre autres d'effectuer des opérations entre canaux analogiques mais également entre canaux analogiques et compteurs ou entrées binaires. Opérateurs disponibles pour les formules : +, -, *, /, SQRT(), MIN(), MAX(), SIN(), COS(), TAN(), **, EXP(), ABS(), INT(), FRC(), LOG(), LN(), humidité et moyenne glissante ou !, &, |, ^.

Seul le programme Setup permet de configurer le module mathématique et logique.



Serveur horaire (SNTP)

La fonction serveur horaire (SNTP = Simple Network Time Protocol) permet de synchroniser l'heure de l'enregistreur avec les signaux horaires externes (serveur ; par ex. horloge atomique).

Surveillance des entrées externes via le Modbus esclave

Lorsque la surveillance via Modbus esclave est active (surveillance du time out), la communication (protocole Modbus) entre l'esclave (enregistreur) et le maître concernant les entrées analogiques et binaires externes est surveillée. En cas de communication dans la période configurée, un message d'alerte s'affiche et est enregistré dans la liste des alarmes et des événements.

Commande et configuration

Sur l'appareil

Le bouton de commande (et/ou avec la façade en acier inox. via l'écran tactile) sur la face avant de l'appareil permet de configurer l'appareil en parcourant des menus.

- Se déplacer de la position actuelle (curseur) vers la gauche ou vers le haut.
- Se déplacer de la position actuelle (curseur) vers la droite ou vers le bas.
- Si le bouton de commande est enfoncé, la fonction actuelle est exécutée.

Exemple :

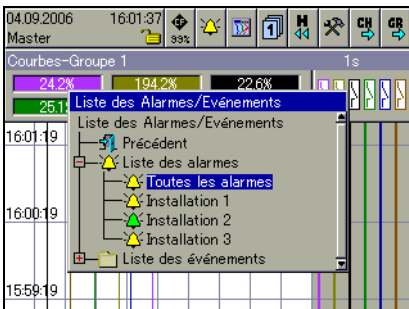


Tourner le bouton de commande vers la gauche.

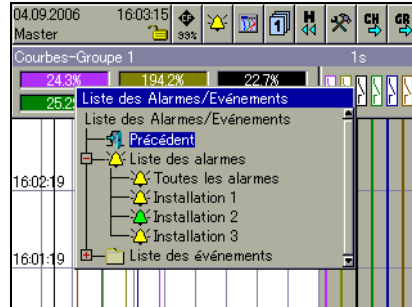


Appuyer sur le bouton de commande.

Résultat : on a appelé le menu de la liste des alarmes et des événements.



Tourner le bouton de commande vers la gauche.



Appuyer sur le bouton de commande.

Résultat : on a refermé le menu de la liste des alarmes et des événements.

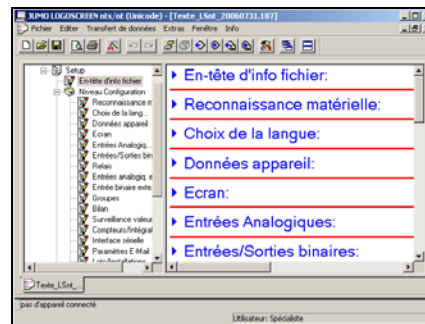


Grâce à la liste d'utilisateurs intégrée (utilisateurs avec différents privilèges), l'enregistreur sans papier est protégé contre les accès non autorisés.

Via programme Setup

La configuration à l'aide du programme Setup pour PC est une alternative à la configuration avec le bouton de commande de l'appareil. La communication entre le programme Setup pour PC et l'enregistreur sans papier est possible via :

- le port USB-Device
- le port série
- le port Ethernet
- carte CompactFlash ou
- clé USB



Les données de configuration peuvent être archivées sur un support ou envoyées vers l'imprimante.

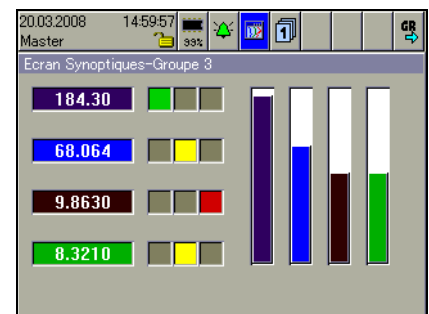
Langue

Deux langues (voir indications pour la commande) sont intégrées à l'appareil en usine. Le programme Setup permet de passer d'une langue à l'autre.

Les langues actuellement disponibles sont : français, anglais, allemand, russe, japonais, chinois, italien, roumain, tchèque, hongrois, polonais, grec, espagnol et portugais. Il est possible de créer des versions linguistiques propres (codées Unicode).

Vues du process (éditeur)

Le programme Setup permet de créer des vues du process (max. 9 ; 1 vie de process par groupe) et de les transférer à l'enregistreur puis de les afficher. Il est possible d'utiliser dans une vue de process jusqu'à 25 objets (images, canaux analogiques, canaux binaires, textes, ...).

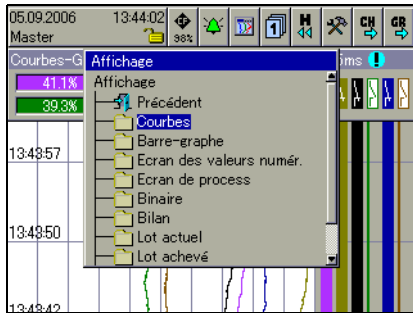


Une vue de process est intégrée de série dans l'enregistreur.



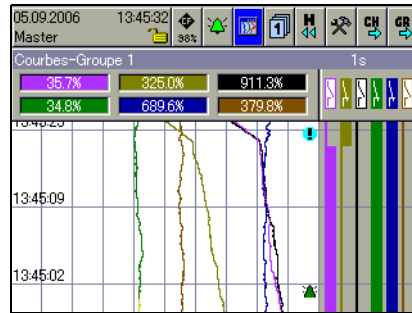
Visualisation au niveau de l'appareil

Niveau "Utilisateur"



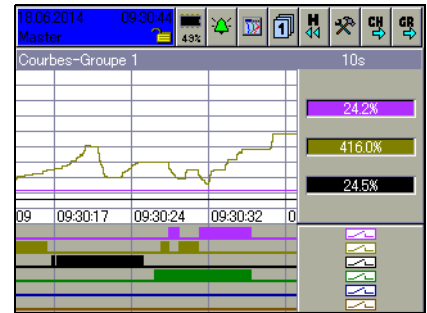
- Choix de la visualisation

Diagramme vertical



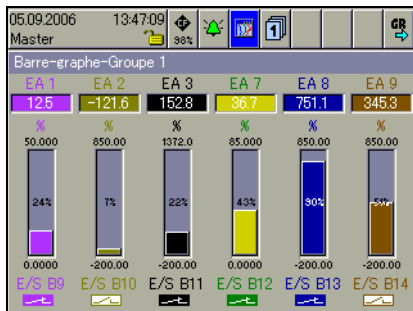
- Affichage des bandes d'enregistrement des canaux analogiques et logiques
- Affichage de l'échelle et des valeurs limites d'un canal (ON/OFF)
- Affichage sous forme numérique des canaux analogiques courants

Diagramme horizontal



- Fonctionnalité correspondant à la représentation verticale
- Une visualisation sans signaux analogiques est possible verticalement ou horizontalement

Affichage de bargraphes



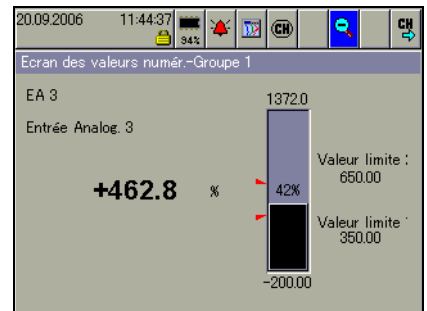
- Affichage sous forme de bargraphes des canaux analogiques
- Affichage des canaux binaires (ON/OFF)
- Affichage des canaux analogiques courants avec l'échelle et les valeurs limites
- Changement de couleur (rouge) des bargraphes en cas de dépassement des valeurs limites

Affichage sous forme numérique



- Affichage avec de grands caractères des canaux analogiques, avec nom et description de chaque canal
- Il est possible de ramener chaque canal analogique au premier plan
- Affichage de l'état des canaux binaires (ON/OFF)

Affichage numérique individuel.



- Affichage clair d'un canal analogique
- Affichage simultané d'une entrée analogique sous forme d'un bargraphe et sous forme numérique
- Affichage du nom et de la description du canal
- Affichage de l'échelle et des valeurs limites

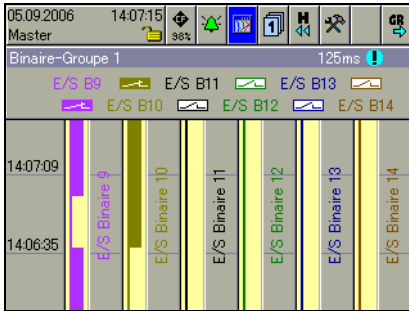
Vue du process



- Affichage à configuration libre (via le programme Setup) des signaux analogiques et binaires et d'images de fond
- Une vue du process par groupe

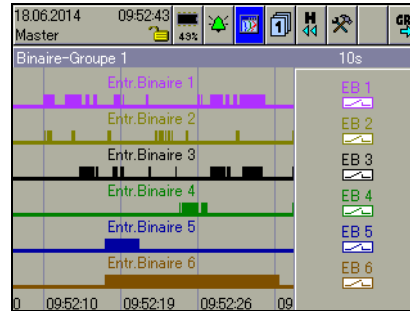


Présentation binaire (verticale)



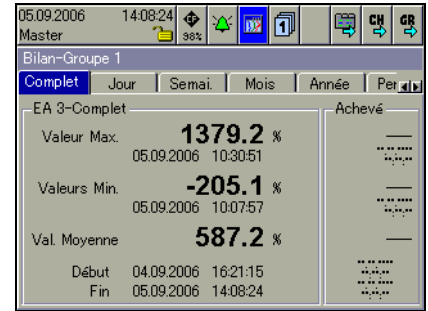
- Affichage ON/OFF des canaux binaires

Représentation binaire (horizontale)



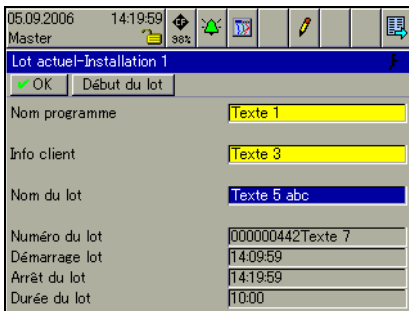
- Représentation ON/OFF des canaux binaires

Rapport



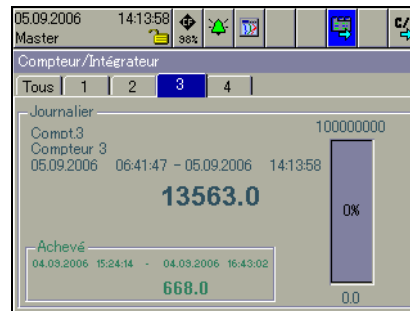
- Affichage de différents rapports sur les canaux analogiques d'un groupe
- Indication des valeurs minimale, maximale, moyenne/intégrée et de la période
- Affichage du rapport précédent

Rapport de production par lot



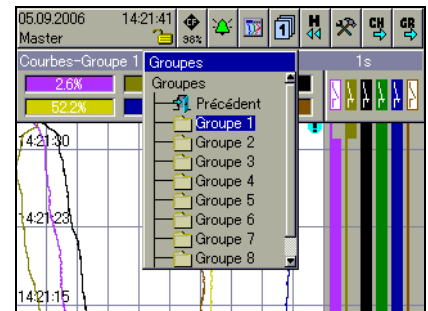
- Possibilité d'établir simultanément jusqu'à 3 rapports de production
- Commutation entre fiches de lot actuelles et fiches de lot terminées
- Signature électronique possible
- Textes des lots entre autres par port et lecteur de codes-barres

Affichage des compteurs et intégrateurs



- Affichage de max. 27 compteurs ou intégrateurs
- Commutation entre affichage de tous les compteurs ou d'un seul compteur
- Affichage de l'état actuel du compteur et de son dernier état final

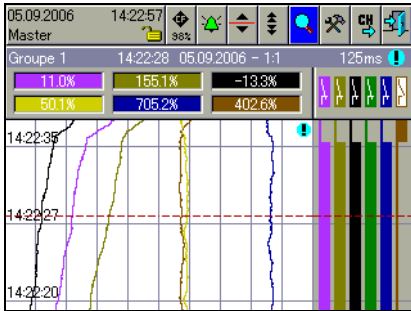
Sélection des groupes



- Possibilité de configurer max. 9 groupes
- Possibilité de représenter max. 6 canaux analogiques et 6 canaux binaires par groupe
- Possibilité d'utiliser des signaux de mesure dans plusieurs groupes



Affichage de l'historique



- Représentation sous forme de courbes de toutes les mesures mémorisées avec différents facteurs de zoom
- Affichage de l'échelle et des valeurs limites d'un canal
- Affichage numérique des mesures des canaux analogiques à la position du curseur
- Décalage du secteur visible à l'intérieur des mesures mémorisées

Affichage des listes d'alarmes

Date	Heure	Description
05.09.2006	14:18:51	Installation 1 Début
05.09.2006	14:18:49	Tolér.Ht Gr.1 Canal 4 Marche
05.09.2006	14:18:19	Installation 1 Fin
05.09.2006	14:18:19	Tolér.Ht Gr.1 Canal 4 Arrêt
05.09.2006	14:17:47	Installation 1 Début
05.09.2006	14:17:15	Installation 1 Fin
05.09.2006	14:16:43	Installation 1 Début
05.09.2006	14:16:35	Tolér.Ht Gr.1 Canal 4 Marche

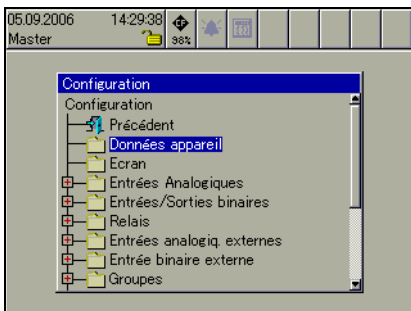
- Affichage de l'alarme courante
- Pour l'appareil ou pour un lot
- Possibilité de voir sur l'appareil au max. 150 enregistrements

Affichage des listes d'événements

Date	Heure	Description
05.09.2006	14:28:06	Installation 1 Début
05.09.2006	14:27:39	Marche secteur
05.09.2006	14:27:04	Arrêt secteur
05.09.2006	14:26:51	Installation 1 Fin
05.09.2006	14:26:51	Carte-CF en place
05.09.2006	14:26:50	Carte-CF retirée
05.09.2006	14:26:19	Installation 1 Début
05.09.2006	14:25:47	Installation 1 Fin

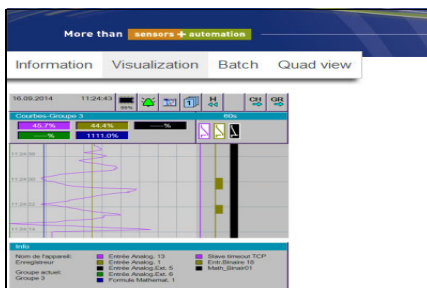
- Affichage et stockage des événements et des alarmes
- Pour l'appareil ou pour un lot
- Possibilité de voir sur l'appareil au max. 150 enregistrements

Configuration

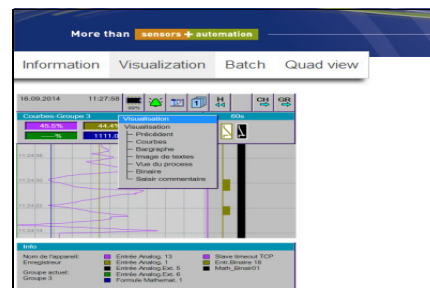


- Configuration sur l'appareil en tournant et en pressant le bouton de commande
- Configuration à l'aide du programme Setup

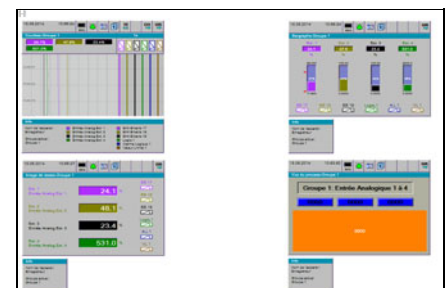
Visualisation via le serveur web



- Visualisation en ligne d'un enregistreur
- Pages HTML spécifiques au client (création sur demande)
- Pilotage via la dernière génération de navigateur comme par ex. Internet-Explorer à partir de la version 11



- Navigation par différentes visualisations d'appareil (courbes, bargraphe, image de texte, vue de process, binaire ; mais pas de bilan)
- Protocoles des lots en cours peuvent être consultés via son propre point de menu



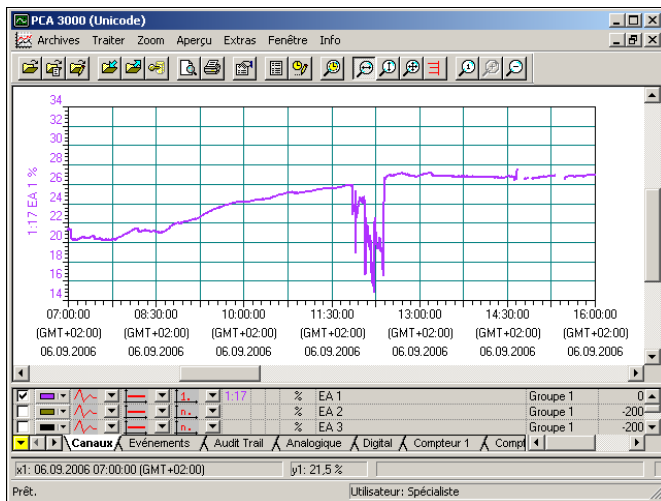
- Quatre enregistreurs max. ou quatre visualisations différentes simultanément



Logiciels pour PC

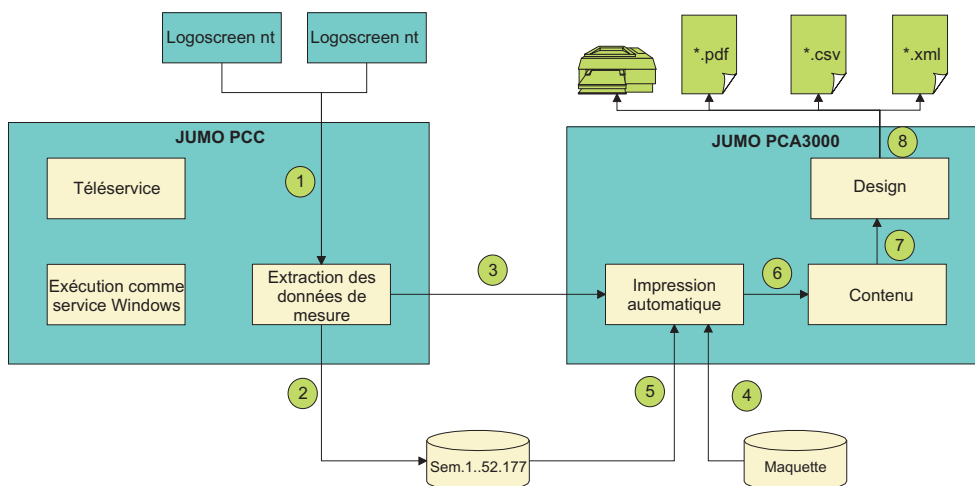
Logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000)

Le logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000) est un programme pour Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (versions 32 Bit et 64 Bit) et Windows 8 (versions 32 Bit et 64 Bit) qui sert à gérer, archiver, visualiser et exploiter les données de l'enregistreur sans papier.



- Les données des différents appareils configurés sont reconnues par le logiciel PCA3000 et mémorisées dans une base de données d'archive. La gestion complète est exécutée automatiquement. Seul l'utilisateur peut attribuer manuellement un identifiant (description complémentaire)
- L'utilisateur peut à tout moment accéder à des blocs de données déterminés, différenciés par leur identifiant. De plus il est possible de délimiter les plages de temps à analyser
- Dans le logiciel PCA3000, il est possible ultérieurement de regrouper n'importe quels canaux analogiques et canaux numériques (même de groupes différents) d'un enregistreur sans papier (il s'agit de groupes PCA)
- Comme chaque groupe est représenté dans une fenêtre propre, il est possible d'afficher plusieurs groupes en parallèle et de les comparer
- Commande au clavier et à la souris
- Le filtre d'exportation permet d'exporter les données mémorisées pour les traiter dans d'autres programmes (Excel par exemple)
- Le logiciel PCA3000 fonctionne en réseau, c'est-à-dire que plusieurs utilisateurs sur le réseau peuvent, indépendamment les uns des autres, consulter les données d'un même fichier d'archives (*.177)

Logiciel de communication PCA (PCC)



1. Extraire les données de mesure de l'enregistreur.
2. Stocker les données de mesure dans les fichiers d'archives (*.177)
3. Activer "Impression automatique" dans PCA3000.
La maquette est choisie à l'intérieur de PCC.
4. Mise en mémoire de la maquette. Les maquettes sont créées dans PCA3000.
5. Validation des données depuis les archives.
6. Déterminer le contenu défini dans la maquette.
7. Placer le contenu dans le design défini.
8. Distribuer le design rempli dans les formats définis.

- Les données peuvent être extraites de l'enregistreur sans papier via le port USB-Device, le port série (RS232/RS485) ou le port Ethernet; l'extraction peut être manuelle ou automatique (tous les jours à 23h00 par exemple)
- Un modem permet d'extraire les données à distance

PC-Security-Manager (PCS) - Gestionnaire de sécurité

Logiciel pour la gestion des contrôles d'accès. Seuls les administrateurs peuvent accéder à ce logiciel.

PC-Audit-Trail-Manager (PCAT) - Gestionnaire du journal d'audit

Logiciel pour la documentation de commandes qui peuvent entraîner des modifications dans l'enregistrement de données



Ports

- USB (de série)
- RS232/RS485 (de série)
- RS232 pour lecteur de code-barres (de série)
- Ethernet (de série)
- PROFIBUS-DP (option)

	USB Host/Device	RS232 RS485	Ethernet	PROFIBUS-DP	Carte CF externe
Lire données de mesure act.	oui (que Device)	oui	oui	oui	non
Ecrire données de mesure act.	non	oui	oui	oui	non
Extraction des données stockées	oui	oui	oui	non	oui
Configuration lecture/écriture	oui	oui	oui	non	oui
Ecrire liste des utilisateurs	oui	oui	oui	non	oui

Ports USB

Pour les ports USB, on différencie port Host et port Device.

Il est possible de raccorder une clé USB à l'Host. Le port Device sert - combiné à un câble USB usuel - à exploiter le programme Setup.

Les enregistreurs sans façade en acier inoxydable possèdent à l'avant et à l'arrière (branchés en parallèle) un port host et un port device dont un seul peut être utilisé (suivant type). Les enregistreurs avec façade en acier inoxydable possèdent seulement à l'arrière un port host et un port device.

Port RS232/RS485

Les données courantes du process et les données spécifiques à l'appareil peuvent être lues via le port RS232 ou RS485.

En liaison avec le logiciel d'exploitation PCA3000 et le logiciel de communication PCA (PCC), il est possible de lire les données archivées dans la mémoire interne.

La longueur maximale du câble est de 15 m pour le port RS232, de 1,2 km pour le port RS485.

Le raccordement s'effectue avec un connecteur sub-D à 9 broches sur le côté de l'appareil. Le protocole ModBus (maître et esclave) est disponible, le mode de transmission est le mode RTU (Remote Terminal Unit).

RS232 pour lecteur de code-barres

Il est possible de raccorder un lecteur de code-barres à ce port. Le lecteur de code-barres peut être utilisé pour démarrer et arrêter un rapport de lot ainsi que pour entrer des textes de lot (info client, numéro de lot, etc.).

Il est également possible d'utiliser un lecteur de code-barres pour le port RS232/RS485 ; le port RS232 pour lecteur de code-barres peut également être utilisée comme maître ou esclave Modbus.

Port Ethernet

Grâce au port Ethernet, l'enregistreur sans papier peut communiquer avec le programme Setup et le logiciel de communication PCA via des réseaux locaux. L'adresse IP est soit fixe, on la règle lors de la configuration sur l'appareil ou à l'aide du programme Setup, soit attribuée automatiquement par un serveur DHCP. Grâce au serveur web intégré, plusieurs PC peuvent accéder simultanément à trois pages HTML et trois pages de lot.

Protocole de transmission : TCP/IP
 Type de réseau : 10BaseT, 100BaseT

Interface PROFIBUS-DP

L'interface PROFIBUS-DP permet d'intégrer l'enregistreur sans papier à un système à bus de terrain conforme à la norme PROFIBUS-DP. Cette variante du PROFIBUS est spécialement conçue pour la communication entre des systèmes d'automatisation et des périphériques décentralisés au niveau du terrain. La transmission des données se fait en série ; elle est conforme à la norme RS485, au maximum à 12 Mbits/s.

L'outil de développement fourni (générateur GSD ; GSD = Gerätetammdaten) permet de créer un fichier GSD spécifique à l'application et ensuite d'intégrer l'enregistreur sans papier au système à bus de terrain.

Carte CompactFlash externe (CF)

La carte CompactFlash externe (CF) permet de transférer les données de la mémoire interne sur le PC pour les enregistreurs sans façade en acier inoxydable. Les données de configuration peuvent être créées au niveau du PC puis être prises en compte par l'enregistreur via la carte.

Du côté du PC, il faut un dispositif de lecture/écriture de la carte (CompactFlash Reader/Writer) pour accéder aux données.

Entrées externes via le port

Les ports permettent d'enregistrer et de mémoriser au total 54 entrées analogiques et 54 entrées binaires externes.

En outre les ports permettent d'enregistrer des commentaires dans les listes d'événements de l'enregistreur sans papier.

Façade inox (option 443 ou 444)

L'enregistreur avec option 443 ou 444 (sans option 350) peut être monté dans des armoires électriques avec au moins une enveloppe à surpression. Dans ces conditions, il peut être utilisé dans des zones explosibles (zones 1 et 21 max.).

Il faut respecter les instructions d'installation décrites dans la notice de montage B 706585.4.1.

Vous trouverez sur la plaque signalétique des enregistreurs autorisés en zone Ex, le marquage suivant.

 II 2G Ex px IIC

 II 2D Ex px IIIC

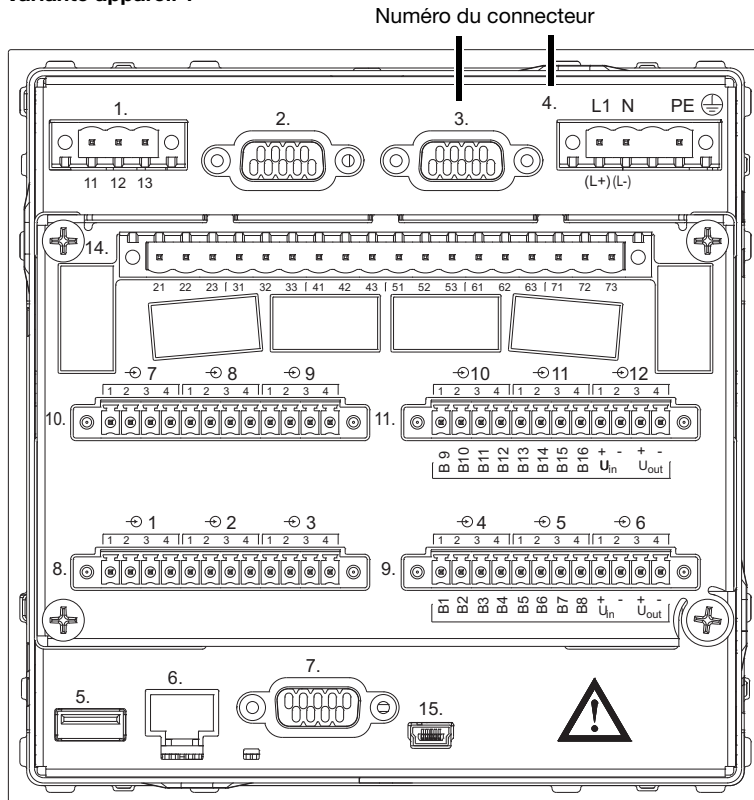
Attention : avec l'option 443 ou 444, pas de carte CompactFlash comme mémoire externe. Les données peuvent être extraites à l'aide d'un des ports ou de la clé USB (à l'arrière).



Schéma de raccordement

Vue arrière avec bornes à vis embrochables

Variante appareil 1

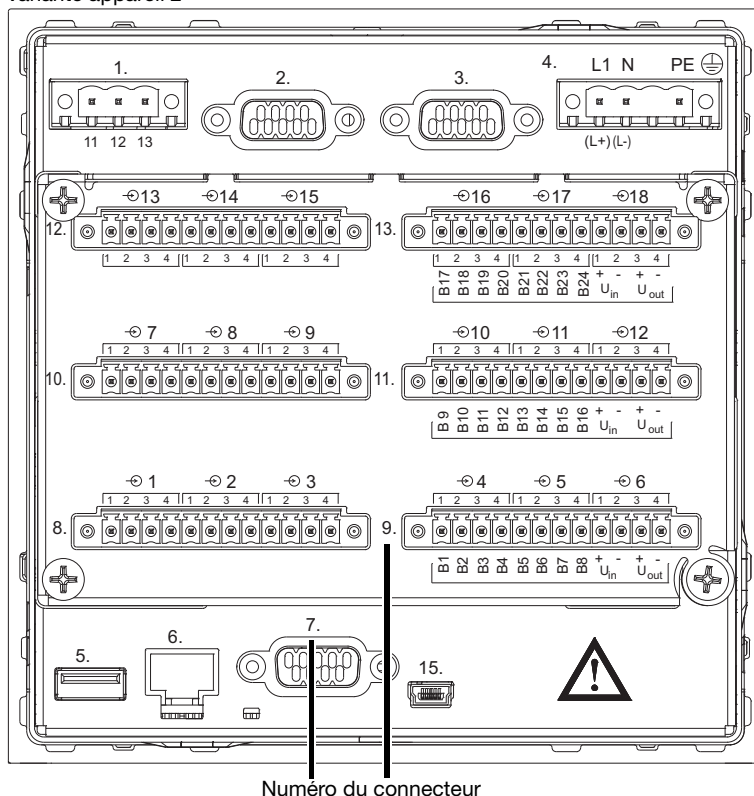


Connecteur de module 3 (haut)
 équipé d'une carte à relais

Connecteur de module 2 (milieu)
 équipé de 6 canaux analogiques
 ou 3 canaux analogiques
 et 8 entrées/sorties binaires

Connecteur de module 1 (bas)
 équipé de 6 canaux analogiques
 ou 3 canaux analogiques
 et 8 entrées/sorties binaires

Variante appareil 2



Connecteur de module 3 (haut)
 équipé de 6 canaux analogiques
 ou 3 canaux analogiques
 et 8 entrées/sorties binaires

Connecteur de module 2 (milieu)
 équipé de 6 canaux analogiques
 ou 3 canaux analogiques
 et 8 entrées/sorties binaires

Connecteur de module 1 (bas)
 équipé de 6 canaux analogiques
 ou 3 canaux analogiques
 et 8 entrées/sorties binaires

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

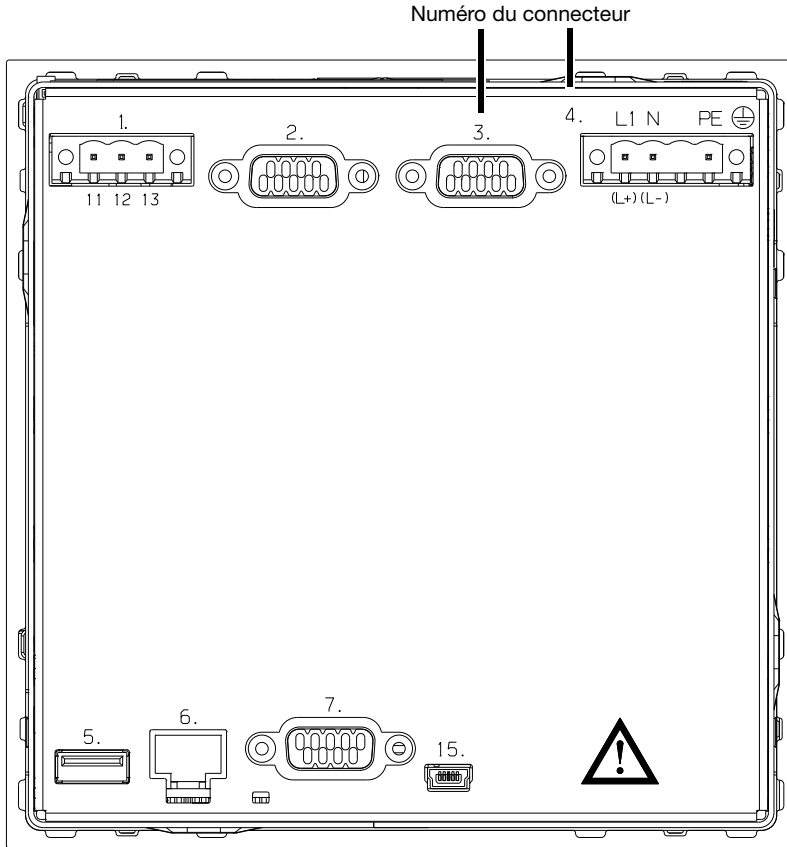
JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax. : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax. : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Variante appareil 3


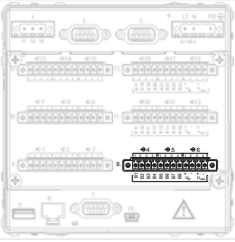
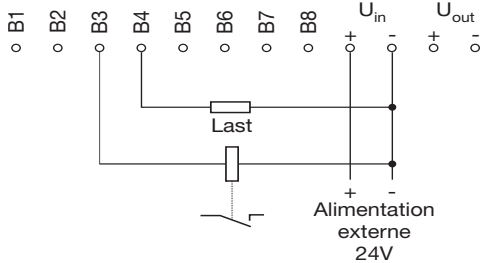
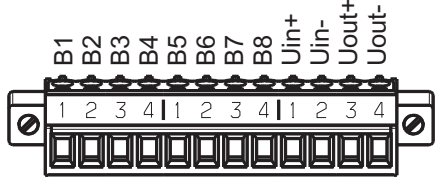
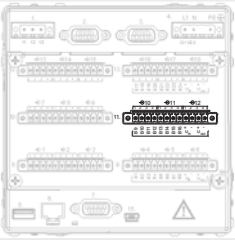

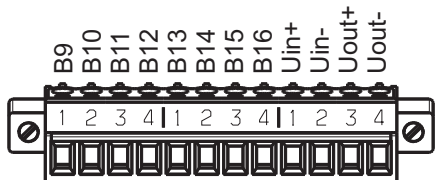
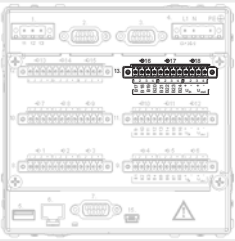
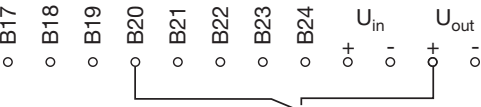
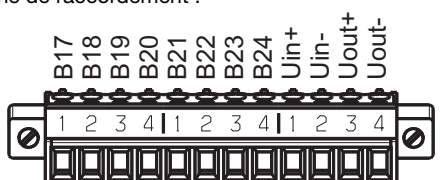


Connecteur de module 1 à 3
sans canaux analogiques,
sans entrées/sorties logiques,
sans carte à relais



Brochage	Connecteur	Symboles
Alimentation		
Alimentation suivant plaque signalétique	Connecteur 4. L1 (L+) N (L-) PE	
Entrées analogiques		
Thermocouple	Connecteurs 8. à 11. (entrées 1 à 12) pour variante app. 1 ou Connecteurs 8. à 13. (entrées 1 à 18) pour variante app. 2 	
Sonde à résistance en montage deux fils		
Sonde à résistance en montage trois fils		
Sonde à résistance en montage quatre fils		
Potentiomètre		
Rhéostat en montage deux fils		
Rhéostat en montage trois fils		
Rhéostat en montage quatre fils		
Entrée tension 0 à 1 V		
Entrée tension 0 à 10 V		
Entrée courant		



Brochage	Connecteur	Symboles
<p>Entrées/sorties binaires</p> <p> S'il y a une entrée ou une sortie binaire, configuration sur l'appareil ou avec le programme Setup.</p>		
<p>B1 à B8</p> <p>commandées en tension LOW = -3 à +5 V DC HIGH = 12 à 30 V DC</p> <p>Alimentation interne 24 V/60 mA (U_{out})</p> 	<p>Connecteur 9. uniquement pour modules avec 3 entrées analogiques</p> <p>B1 Entrée/sortie binaire 1 à B8 Entrée/sortie binaire 8</p> <p>U_{in+} Alimentation externe U_{in-} Masse U_{out+} Alimentation interne +24 V U_{out-} Masse</p>	 <p>Exemple : raccordement d'une charge à la sortie binaire 4 (B4) et d'un relais statique à la sortie binaire 3 (B3) ; alimentation externe nécessaire.</p> <p>Fiche de raccordement :</p> 
<p>B9 à B16</p> <p>commandées en tension LOW = -3 à +5V DC HIGH = 12 à 30V DC</p> <p>Alimentation interne 24 V/60 mA (U_{out})</p> 	<p>Connecteur 11. uniq. pour modules avec 3 entrées analogiques</p> <p>B9 Entrée/sortie binaire 9 à B16 Entrée/sortie binaire 16</p> <p>U_{in+} Alimentation externe U_{in-} Masse U_{out+} Alimentation interne +24 V U_{out-} Masse</p>	 <p>Exemple : entrée binaire 12 (B12) pilotée par tension d'alimentation interne.</p> <p>Fiche de raccordement :</p> 
<p>B17 à B24</p> <p>commandées en tension LOW = -3 à +5V DC HIGH = 12 à 30V DC</p> <p>Alimentation interne 24 V/60 mA (U_{out})</p> 	<p>Connecteur 13. uniq. pour variante 2 et pour modules avec 3 entrées analogiques</p> <p>B17 Entrée/sortie binaire 17 à B24 Entrée/sortie binaire 24</p> <p>U_{in+} Alimentation externe U_{in-} Masse U_{out+} Alimentation interne +24 V U_{out-} Masse</p>	 <p>Exemple : entrée binaire 20 (B20) pilotée par tension d'alimentation interne.</p> <p>Fiche de raccordement :</p> 

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

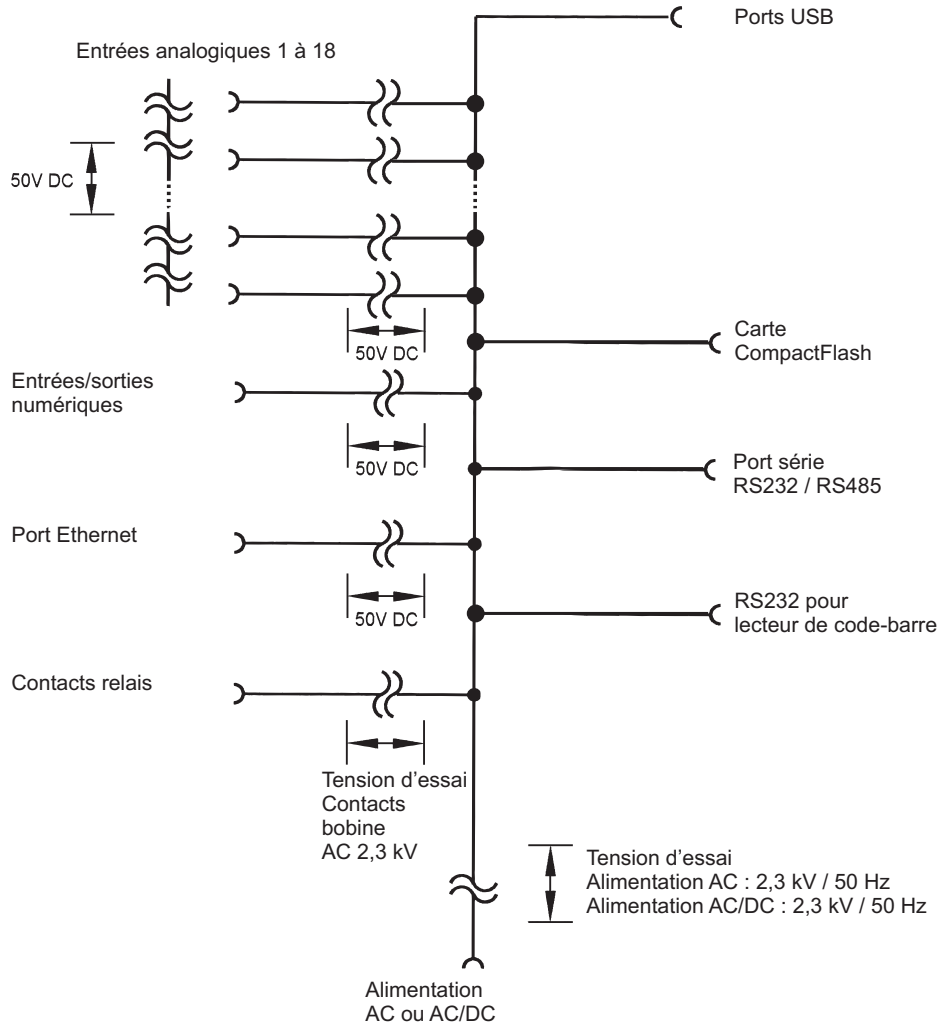
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Brochage	Connecteur	Symboles
Sorties relais		
Relais 1 (inverseur)	Connecteur 1. 	
Relais 2 (inverseur)	Connecteur 14. uniquement pour variante appareil 1 	
Relais 3 (inverseur)		
Relais 4 (inverseur)		
Relais 5 (inverseur)		
Relais 6 (inverseur)		
Relais 7 (inverseur)		
Ports		
RS232 pour lecteur de code-barres Connecteur SUB-D 9 broches.	Connecteur 2. 	2 RxD Réception de données 3 TxD Emission de données 5 GND Masse
PROFIBUS-DP Connecteur SUB-D 9 broches (option)	Connecteur 3. 	3 RxD/TxD-P Réception/Emission de données, ligne B+ 5 DGND Potentiel de transmission 6 VP + alimentation 8 RxD/TxD-N Réception/Emission de données, ligne A-
Port USB-Host pour raccordement de clés	Connecteur 5. 	Les enregistreurs sans façade en acier inoxydable possèdent également sur leur face avant un port USB-Host monté en parallèle. Il ne faut pas utiliser simultanément les deux ports.
Ethernet Connecteur RJ45	Connecteur 6. 	1 TX+ Emission de données + 2 TX- Emission de données - 3 RX+ Réception de données + 6 RX- Réception de données -
RS232 Connecteur SUB-D 9 broches (commutable sur RS485)	Connecteur 7. 	2 RxD Réception de données 3 TxD Emission de données 5 GND Masse
RS485 Connecteur SUB-D 9 broches (commutable sur RS232)	Connecteur 7. 	3 TxD+/RxD+ Emission/Réception de données + 5 GND Masse 8 TxD-/RxD- Emission/Réception de données -
Port USB-Device pour raccordement à un PC	Connecteur 15. 	Les enregistreurs sans façade en acier inoxydable possèdent également sur leur face avant un port USB-Device monté en parallèle. Il ne faut pas utiliser simultanément les deux ports.



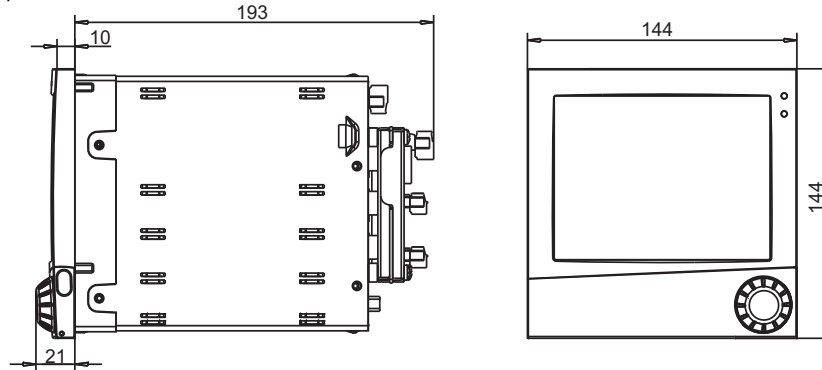
Aperçu de la séparation galvanique



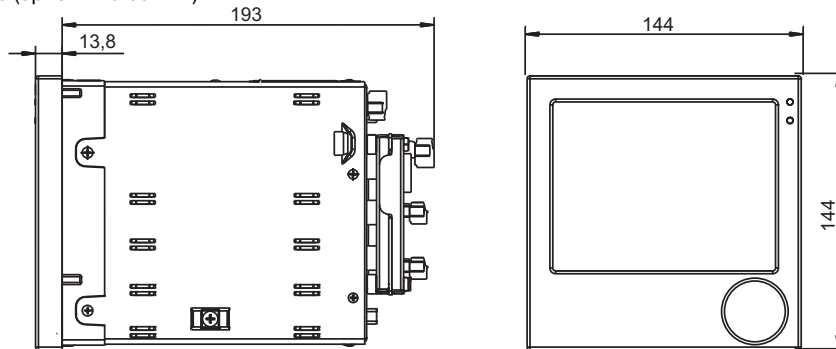


Dimensions

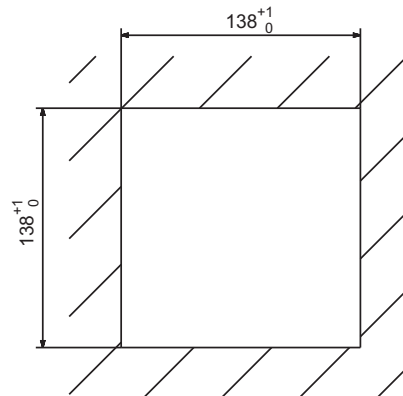
Façade en zinc moulé sous pression



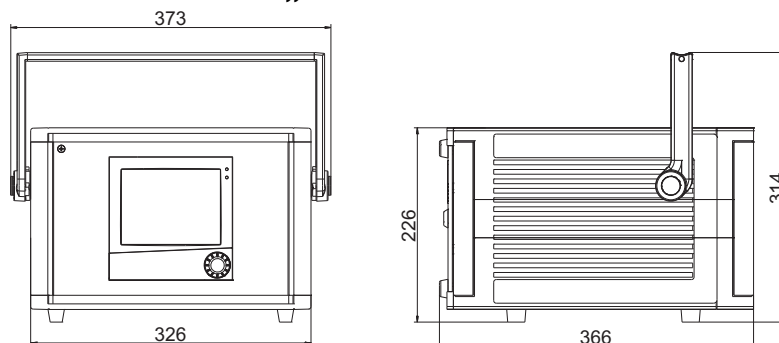
Façade en acier inoxydable (option 443 ou 444)



Découpe du tableau



Option boîtier portatif universel „TG-35“



JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Références de commande

	(1) Type de base
706585	LOGOSCREEN fd
	(2) Logiciels
0	Sans pack logiciel
1	Avec pack logiciel (programme Setup, PCA3000, PCC, PCS, PCAT, câble USB)
	(3) Langues des textes de l'appareil
8	Réglage d'usine (allemand/anglais)
9	Réglage suivant indications du client
	(4) Connecteur 1 pour modules
0	Non affecté
2	3 entrées analogiques et 8 entrées/sorties binaires
3	6 entrées analogiques
	(5) Connecteur 2 pour modules
0	Non affecté
2	3 entrées analogiques et 8 entrées/sorties binaires
3	6 entrées analogiques
	(6) Connecteur 3 pour modules
0	Non affecté
1	6 sorties à relais
2	3 entrées analogiques et 8 entrées/sorties binaires
3	6 entrées analogiques
	(7) Alimentation
25	20 à 30 V AC/DC, 48 à 63 Hz
33	100 à 240 V AC, +10/-15 %, 48 à 63 Hz
	(8) Option Sauvegarde
020	Pile au lithium pour mémoire tampon (réglage d'usine)
021	Condensateur de puissance (ATEX impossible)
	(9) Option
.	Non occupé
260	Module mathématique et logique
	(10) Option Boîtier
.	Non affecté
350	Boîtier portatif universel TG-35 ^a
350, 444	Boîtier portatif universel TG-35 ^a et façade en acier inoxydable avec écran tactile
443	Façaden en acier inoxydable avec touches tactiles, NEMA 4X et
444	Façaden en acier inoxydable avec touches tactiles
	(11) Option
.	Sans
267	Interface Profibus-DP
879	AMS2750/CQI-9 ^b

^a L'option peut seulement être livrée avec l'alimentation 100 à 240 V AC. Les homologations UL, ATEX et NEMA 4X sont supprimées. L'indice de protection du boîtier est IP20, en dehors de IP20D.

^b Pour le certificat d'étalonnage, il faut nommer les canaux à vérifier en indiquant le type de thermocouple et les points de mesure souhaités.

Code de commande

Exemple de commande

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11) ^a
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-------------------

 706585 /

--	--

 -

--	--	--

 -

--

 /

--

 ,

--

 ,

--

 ,

--

^a Plusieurs réponses possibles pour position 11. Enumérer les options les unes après les autres en les séparant par une virgule.

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax. : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax. : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Accessoires de série

- 1 notice de montage B706585.4.x
- 1 notice d'utilisation B706585.1
- 4 éléments de fixation
- 1 joint pour tableau de commande
- 1 CD-ROM avec notice de mise en service détaillée et autres documents

Accessoire

- Pack de logiciels pour PC comprenant :
programme Setup, logiciel d'exploitation pour PC (PCA3000), logiciel de communication PCA (PCC), PC-Security-Manager (PCS) et PC-Audit-Trail-Manager (PCAT). Veuillez indiquer les numéros de version en cas de renouvellements de commande.
- Cartes CompactFlash et clés USB
Les cartes CF indiquées par JUMO et les clés sont testées et prévues pour utilisation industrielle, si vous utilisez d'autres cartes et clés, vous perdrez votre recours en garantie
- Câble USB