

**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



# LOGOPRINT® 500

## Enregistreur à pointés avec impression de textes et indicateur matriciel à LED à 24 caractères

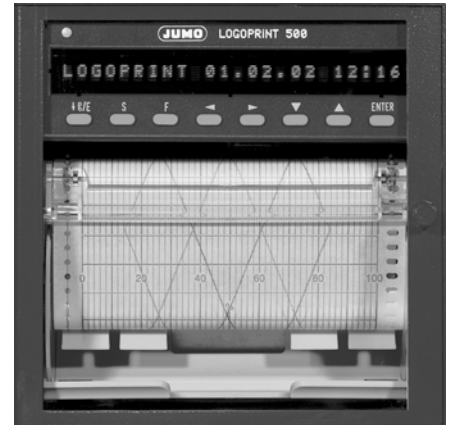
### Description sommaire

L'enregistreur est équipé, au choix, de 3 ou 6 entrées séparées galvaniquement. L'exploitation des courbes représentant les mesures est facilitée par l'impression de textes programmés. La programmation s'effectue à l'aide de 8 touches situées en façade ou sur PC à l'aide d'un logiciel Setup.

L'enregistreur peut être raccordé sur thermocouples, sondes à résistance, potentiomètres, rhéostats, courant ou tension (signaux normalisés). Les linéarisations correspondantes sont effectuées automatiquement et peuvent également être adaptées pour des besoins spécifiques à l'aide du logiciel Setup.

Quatre sorties collecteur ouvert pour la signalisation des dépassements de seuil et des perturbations ainsi que 8 marqueurs d'événements représentent un autre aspect très intéressant du LOGOPRINT 500 et sont comprises dans la version de base.

L'affectation des couleurs (courbes de mesures et textes) est librement programmable par l'intermédiaire du logiciel Setup-PC (accessoire).



Type 706030/...

### Récapitulatif des fonctions

Entrées analogiques (configurables et séparées galvaniquement)	3 ou 6 entrées pour : - thermocouple - sonde à résistance - potentiomètre - rhéostat - tension et courant
8 entrées binaires	disponibles en option
Sorties	- 4 sorties à collecteur ouvert disponible en option : - interface pour 8 sorties relais - alimentation pour convertisseur de mesure en technique 2 fils
Enregistrement	- courbes de mesure - impression de textes - marqueurs d'événements
Interface Setup	pour configuration et paramétrage par PC
Port RS422/RS485	Option pour le transfert de données à partir de/vers l'enregistreur
Alimentation	- AC 110 à 240 V +10/-15 %, 48 à 63 Hz - AC/DC 20 à 53V ±0 %, 48 à 63 Hz

### Particularités

- Surveillance de seuils
- Marqueurs d'événements
- 4 sorties collecteur ouvert
- Enregistrement des valeurs maximales
- Impression de nombreux textes
- Statistique (bilan) avec valeurs min., max et moyennes
- Avance papier commandée en fonction des événements et de l'heure
- Modules mathématique et logique (logiciel Setup-PC nécessaire)
- Cassette papier universelle

Homologations/Marques de contrôle (voir Caractéristiques techniques)





## Caractéristiques techniques

### Entrée Thermocouple

Désignation	Etendue de mesure	Précision de linéarisation <sup>1</sup>
Fe-CuNi „L“ DIN 43710 <sup>2</sup>	-200 à +900 °C	±0,2 %
Fe-CuNi „J“ EN 60584	-210 à +1200 °C	±0,2 % à partir de -200 °C
Cu-CuNi „U“ DIN 43710 <sup>2</sup>	-200 à +600 °C	±0,3 %
Cu-CuNi „T“ EN 60584	-270 à +400 °C	±0,5 % à partir de -200 °C
NiCr-Ni „K“ EN 60584	-270 à +1372 °C	±0,2 % à partir de -150 °C
NiCr-CuNi „E“ EN 60584	-270 à +1000 °C	±0,2 % à partir de -200 °C
NiCrSi-NiSi „N“ EN 60584	-270 à +1300 °C	±0,2 % à partir de -150 °C
Pt10Rh-Pt „S“ EN 60584	-50 à +1768 °C	±0,5 % à partir de 0 °C
Pt13Rh-Pt „R“ EN 60584	-50 à +1768 °C	±0,5 % à partir de 0 °C
Pt30Rh-Pt6Rh „B“ EN 60584	0 à 1820 °C	±0,5 % à partir de 500 °C
Amplitude de mesure minimale	Types L, J, U, T, K, E, N : 100 K Types S, R, B : 500 K	
Début/fin d'étendue de mesure	programmation libre en pas de 0,1 K dans les limites de l'étendue de mesure	
Compensation de soudure froide	Pt 100 interne ou thermostat externe constant	
Précision de compensation de soudure froide (interne)	±1 K	
Température de soudure froide (externe)	-50 à +100°C réglable par logiciel Setup	
Cadence de scrutation	< 2s pour 3 voies ; < 4s pour 6 voies	
Filtre d'entrée	filtre numérique de second ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 50,0s	
Particularités	programmable en °F ; linéarisations spécifiques	

<sup>1</sup> La précision de linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale. Elle est moins précise pour des amplitudes de mesure plus petites.

<sup>2</sup> DIN non valable depuis 1995

### Entrée Sonde à résistance

	Type de raccordement	Etendue de mesure	Précision de linéarisation	Courant de mesure
Pt100 EN 60751	2/3 fils	-200 à +250 °C	±0,6 K	500 µA
	2/3 fils	-200 à +850 °C	±1,0 K	250 µA
	4 fils	-200 à +250 °C	±0,5 K	500 µA
	4 fils	-200 à +850 °C	±0,8 K	250 µA
Pt100 JIS	2/3 fils	-200 à +260 °C	±0,6 K	500 µA
	2/3 fils	-200 à +649 °C	±1,0 K	250 µA
	4 fils	-200 à +260 °C	±0,5 K	500 µA
	4 fils	-200 à +649 °C	±0,8 K	250 µA
Pt500 DIN	2/3 fils	-200 à +150 °C	±0,6 K	250 µA
	2/3 fils	-200 à +850 °C	±1,0 K	250 µA
	4 fils	-200 à +150 °C	±0,5 K	250 µA
	4 fils	-200 à +850 °C	±0,8 K	250 µA
Pt1000 DIN	2/3 fils	-200 à +250 °C	±0,6 K	500 µA
	2/3 fils	-200 à +850 °C	±1,0 K	250 µA
	4 fils	-200 à +250 °C	±0,5 K	500 µA
	4 fils	-200 à +850 °C	±0,8 K	250 µA
Ni 100	2/3 fils	-60 à +125 °C	±0,6 K	500 µA
	2/3 fils	-60 à +180 °C	±1,0 K	250 µA
	4 fils	-60 à +125 °C	±0,5 K	500 µA
	4 fils	-60 à +180 °C	±0,8 K	250 µA
Type de raccordement	2, 3 ou 4 fils			
Amplitude de mesure minimale	15K			
Résistance de ligne du capteur	max. 30 Ω par ligne en montage 4 fils max. 20 Ω par ligne en montage 2 et 3 fils pour Pt 100 jusqu'à 260 °C max. 10 Ω par ligne en montage 2 et 3 fils			
Début/fin d'étendue de mesure	librement programmable en pas de 0,1 K dans les limites de l'étendue de mesure			
Cadence de scrutation	< 2s pour 3 voies ; < 4s pour 6 voies			
Filtre d'entrée	filtre numérique de second ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 50s			
Particularités	également programmable en °F ; linéarisations spécifiques			



### Entrée Potentiomètre et rhéostat

Etendue de mesure	Précision	Courant de mesure
jusqu'à 200 Ω	± 300 mΩ	500 μA
jusqu'à 400 Ω	± 600 mΩ	250 μA
jusqu'à 800 Ω	± 1 Ω	250 μA
jusqu'à 2000 Ω	± 2 Ω	500 μA
jusqu'à 4000 Ω	± 3 Ω	250 μA
Type de raccordement	potentiomètre : en montage 3 fils rhéostat : en montage 2, 3 ou 4 fils	
Amplitude de mesure minimale	6 Ω	
Résistance de ligne du capteur	max. 30Ω par ligne en montage 4 fils max. 20Ω par ligne en montage 2 et 3 fils étendue de mesure jusqu'à 200Ω max. 10 Ω par ligne en montage 2 et 3 fils	
Valeurs de résistance	librement programmable en pas de 0,1Ω dans les limites de l'étendue de mesure	
Cadence de scrutation	< 2s pour 3 voies ; < 4s pour 6 voies	
Filtre d'entrée	filtre numérique de second ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 50,0s	

### Entrée tension continue, courant continu

Etendue de mesure de base	Précision	Résistance d'entrée
-25 à +75 mV	± 100 μV	R <sub>E</sub> > 10 MΩ
0 à 100 mV	± 100 μV	R <sub>E</sub> > 10 MΩ
-100 à +100 mV	± 150 μV	R <sub>E</sub> > 10 MΩ
0 à 200 mV	± 150 μV	R <sub>E</sub> > 10 MΩ
-500 à +500 mV	± 1 mV	R <sub>E</sub> > 10 MΩ
0 à 1 V	± 1 mV	R <sub>E</sub> > 10 MΩ
-1 à +1 V	± 2 mV	R <sub>E</sub> > 10 MΩ
-5 à +5 V	± 10 mV	R <sub>E</sub> > 0,5 MΩ
0 à 10 V	± 10 mV	R <sub>E</sub> > 0,5 MΩ
-10 à +10 V	± 15 mV	R <sub>E</sub> > 0,5 MΩ
Amplitude de mesure minimale	5 mV	
Début/fin d'étendue de mesure	librement programmable dans les limites de l'étendue de mesure (jusqu'à 999mV en pas de 0,01 mV, à partir de 1V en pas de 1mV)	
4 à 20 mA	± 20 μA	Tension de charge ≤ 2,6 V
0 à 20 mA	± 20 μA	Tension de charge ≤ 2,6 V
-20 à +20 mA	± 40 μA	Tension de charge ≤ 2,6 V
Amplitude de mesure minimale	0,5 mA	
Début/fin d'étendue de mesure	librement programmable en pas de 0,1 mA dans les limites de l'étendue de mesure	
Cadence de scrutation	< 2s pour 3 voies ; < 4s pour 6 voies	
Filtre d'entrée	filtre numérique de second ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 50,0 s	
Particularités	linéarisations réglables pour thermocouples et sondes à résistance (pour raccordement sur convertisseurs de mesure sans linéarisation)	

### Court-circuit ou rupture du capteur

	Court-circuit <sup>1</sup>	Rupture <sup>1</sup>
Thermocouple	non détecté	détectée
Sonde à résistance	détecté	détectée <sup>2</sup>
Potentiomètre	détecté	détectée
Rhéostat	non détecté	détectée <sup>2</sup>
Tension jusqu'à ± 1 V	non détecté	détectée
Tension > ± 1 V	non détecté	non détectée
Courant	non détecté	non détectée

<sup>1</sup> La tête d'impression est positionnée à 0%, la matrice à LED affiche „>>>>>>“.

<sup>2</sup> Uniquement détectée aux bornes 1 et 2 en cas de montage 4 fils.

### Sorties

3 sorties collecteur ouvert	pour signaler les dépassements inférieur et supérieur des seuils
1 sortie collecteur ouvert	pour signaler les perturbations (par ex. fin de papier)

### Système d'impression

Commande	Moteur pas à pas
Temps de réponse	≤ 0,2% pour une largeur d'écriture de 100mm
Reproductibilité	≤ 0,25 % pour une largeur d'écriture de 100 mm

**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



Précision d'affichage et d'enregistrement	Classe 0,5 pour les limites d'étendue de mesure et les étendues de mesure de base
Tête d'impression	Tête d'impression avec fonction penlift -capacité env. un million de points (en fonction de la température ambiante)
Couleurs d'impression	Violet, rouge, noir pour l'enregistreur à 3 voies et violet, rouge, noir, vert, bleu, brun pour l'enregistreur à 6 voies. Pour type 706030 affectation des couleurs librement programmable à l'aide du logiciel Setup.
Dépassements inférieur et supérieur	limités électroniquement à une largeur d'écriture de 0 à 100mm
Avance papier	programmable par paliers de 0, 5, 10, 20, 60, 120, 240, 300, 360, 600, 720mm/h
Transport papier	par moteur pas à pas et boîte de vitesses
Cassette papier	Cassette rouleaux de papier et papier accordéon (avec réglette coupe-papier et détecteur de fin de papier)
Papier d'enregistrement largeur totale / largeur d'écriture écartement des picots longueur de diagramme visible longueur totale	Rouleaux de papier ou papier accordéon suivant DIN 16 320 120mm / 100mm 110mm Rouleaux de papier : 60mm ; papier accordéon : 30 à 60mm Rouleaux de papier : 16m ou 32m ; papier accordéon : 15,6m

#### Données électriques

Alimentation	AC 110 à 240 V +10/-15 %, 48 à 63 Hz ou AC/DC 20 à 53 V ± 0 %, 48 à 63 Hz
Sécurité électrique	suivant EN 61010, partie 1 de mars 1994 catégorie de surtension II, degré de pollution 2
Tension d'essai (essai type) entre circuit secteur et circuit de mesure entre circuit secteur et boîtier (terre) entre les circuits de mesure entre circuit de mesure et boîtier entrées analogiques séparées galvaniquement entre-elles	pour alimentation AC 2,3 kV/50 Hz, 1 min ; pour AC/DC 510 V/50 Hz, 1 min pour alimentation AC 1,5 kV/50 Hz, 1 min ; pour AC/DC 510 V/50 Hz, 1 min 200 V/50 Hz, 1 min 500 V/50 Hz, 1 min  jusqu'à AC 30 V et DC 50 V
Influence de l'alimentation	< 0,1 % de l'étendue de mesure
Consommation	max. 35 VA
Sauvegarde des données	Par pile au lithium en RAM > 4 ans ou condensateur 2 jours à une température ambiante de 15 à 25°C. Sauvegarde supplémentaire en EEPROM.
Raccordement électrique	Par connecteurs à vis à l'arrière, section de fil ≤ 2,5mm <sup>2</sup> ou 2x 1,5mm <sup>2</sup> avec embouts. Pour type 706030 : connecteur Setup en façade sous l'indicateur matriciel relevable.
CEM - émission de parasites - résistance aux parasites	EN 61326-1 Classe B Norme industrielle

#### Boîtier

Type de boîtier Porte	Boîtier pour montage encastré suivant CEI 61 554, en tôle d'acier zinguée en zinc - moulage sous pression
Mécanisme de transport	en acier chrome-nickel résistant aux corrosions
Cassette papier	en matière synthétique (polycarbonate)
Dimensions du cadre frontal	144 mm x 144 mm
Profondeur d'encastrement	212mm sans connecteurs à vis ; 227mm avec connecteurs à vis enfichés
Découpe du tableau	138 <sup>+1,0</sup> mm x 138 <sup>+1,0</sup> mm
Fixation du boîtier	dans tableau de commande DIN 43834
Plage de température ambiante	0 à 50 °C
Influence de la température ambiante	0,2 %/10 K
Plage de température de stockage	-20 à +70 °C (sans tête d'impression), -20 à +55°C (avec tête d'impression)
Résistance climatique	20 à 70 % humidité relative sans condensation
Position d'utilisation	Position nominale 90 ±30, DIN 16257 (vertical)
Indice de protection	suivant EN 60529 catégorie 2, IP54 en façade (IP65 avec option 266), IP20 à l'arrière
Poids	max. 3,5kg

#### Homologations/Marques de contrôle

Marque de contrôle	Organisme d'essai	Certificats/ Numéros d'essai	Base d'essai	s'applique à
c UL us	Underwriters Laboratories	E 201387	UL 3111-1 CAN/CSA C22.2 No. 1010.1-92	l'appareil à encastrer ; sauf avec une option boîtier



## Modes de fonctionnement

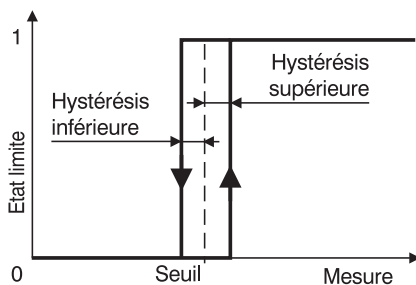
### Surveillance des seuils

10 alarmes sont disponibles pour assurer la surveillance des seuils.

Les seuils, les hystérésis, fonctions d'alarme (Ik), ainsi que les textes et les voies à surveiller sont programmables. Le résultat de la surveillance est transmis sous forme d'état limite (0 ou 1 logique) aux sorties collecteur ouvert (1 à 3) et au module relais externe optionnel (1 à 8).

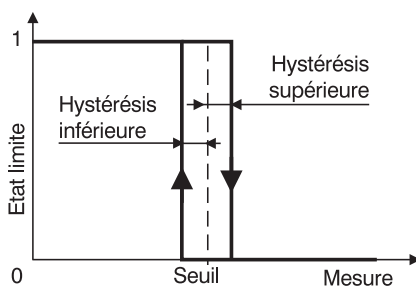
Les fonctions Ik se différencient entre :

#### Ik 7 :



L'état limite passe à 1, lorsque mesure > seuil + hystérésis supérieure.

#### Ik8 :



Comme Ik7, mais fonction inversée.

### Vitesse de l'avance papier

4 modes différents sont programmables pour l'avance papier du LOGOPRINT 500 :

1. Mode normal
2. Mode "valeur limite"

En cas de dépassement supérieur ou inférieur, l'avance papier commute à la vitesse programmée pour le mode "valeur limite".

#### 3. Commande externe

Lorsque l'appareil reçoit un signal par une des entrées binaires situées à l'arrière, l'avance papier commute à la vitesse programmée pour le mode „Avance externe“.

#### 4. Mode temporaire

Vitesse d'avance papier applicable pendant un laps de temps programmé

## Impression graphique

### Courbes de mesures

#### Zoom

Le mode zoom permet d'agrandir une portion de l'étendue de mesure d'une courbe.

#### Plage de représentation

A l'aide du paramètre „Plage de représentation“, il est possible de définir la plage de représentation d'une courbe sur le papier d'enregistrement.

Ceci facilite l'exploitation des courbes, en particulier lorsqu'elles se chevauchent ou se touchent.

#### Enregistrement des valeurs maximales

L'enregistrement des valeurs maximales peut être activé ou désactivé pour chaque voie. Lorsque l'enregistrement est désactivé, la valeur instantanée d'une voie s'imprime. Etant donné que l'enregistreur à pointés peut acquérir bien plus de valeurs qu'il ne peut en imprimer, lorsque l'enregistrement des valeurs maximales est activé, la valeur minimale et la valeur maximale sont sauvegardées par l'appareil entre 2 lignes à imprimer. Ces valeurs min. et max. sont imprimées lorsque l'enregistrement des valeurs maximales est activé

### Marqueurs d'événements

Il est possible d'imprimer 8 marqueurs d'événements et de documenter ainsi sur le papier d'enregistrement la surveillance des valeurs limites (alarmes) ou les états des entrées binaires optionnelles.

## Impression de textes

L'impression de textes sert à commenter le diagramme et à enregistrer des événements. Des priorités, qui serviront de critères d'interruption en cas de demandes simultanées d'impression de textes, peuvent être affectées aux différents textes.

L'impression du texte, configurable individuellement pour chaque texte, peut être optimisée en fonction du temps ou avoir lieu sans interrompre le tracé des courbes du diagramme.

#### Possibilités d'impression de textes

- date, heure
- graduation des voies
- numéros des voies
- commutation de l'avance papier
- texte de début/fin d'enregistrement
- texte de mise sous/hors tension
- impression test pour vérifier le système d'impression

- 16 textes d'alarme<sup>1</sup> (8 pour dépassements inférieurs et 8 pour dépassements supérieurs du seuil)
- 2 bilans (calculer et imprimer les valeurs min., max., moyennes)
- 8 textes externes<sup>1</sup> (option)
- 16 textes externes à combinaison binaire<sup>1</sup> (option)
- compteur d'événements<sup>1</sup> (option)

## Options

### Port RS422/RS485

Ce port sert à la communication avec d'autres systèmes (par ex. système de bus ou PC) au moyen desquels il est possible de consulter les mesures, de surveiller les états de service, d'envoyer des textes et des valeurs à l'enregistreur à pointés.

### Entrées binaires

8 entrées binaires peuvent être commandées par des contacts libres de potentiel ou par les niveaux de tension suivants:

inactif : 0 à 5V / actif : 20 à 35V

Les niveaux de tension doivent être présents pendant 0,4s

Fonctions possibles :

- marche/arrêt externe
- activer l'avance papier externe
- impression de textes
- marche/arrêt du bilan externe
- démarrage impression des graduations
- incrémenter 2 compteurs d'événements
- verrouillage du clavier
- marqueurs d'événements

### Alimentation pour convertisseur de mesure en technique 2 fils

Une alimentation à séparation galvanique pour convertisseur de mesure en technique deux fils est disponible.

DC 24V/45mA ± 5%

### Module relais externe ER8

Le LOGOPRINT 500 peut être équipé d'un module relais externe ER8 (huit sorties relais) pour surveiller les dépassements supérieurs et inférieurs des seuils. Les sorties relais sont assignées aux alarmes. L'affectation aux différentes voies se fait librement au niveau du paramétrage des alarmes.

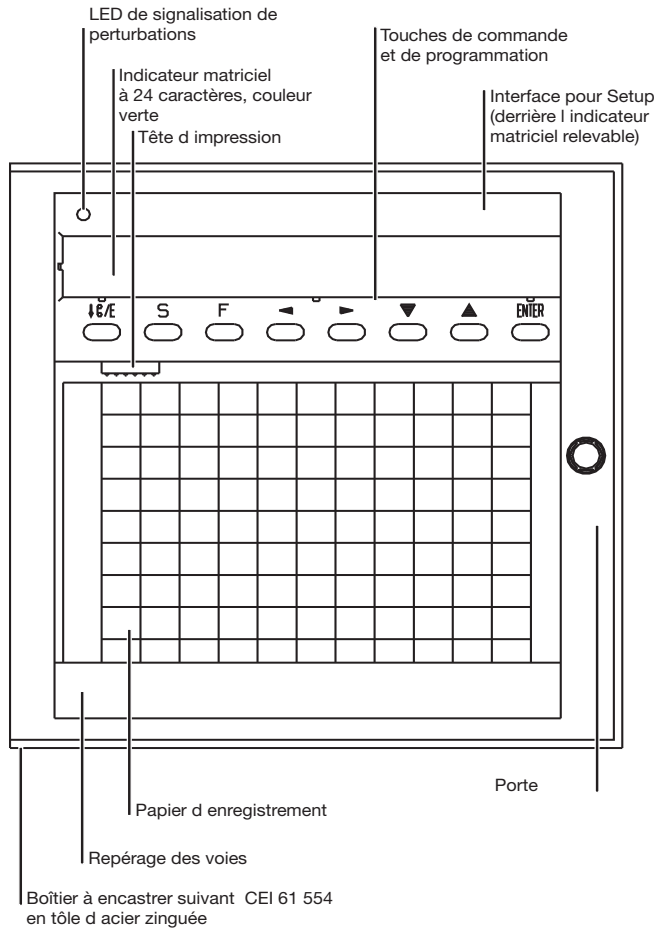
Charge des contacts max :

250V AC/50Hz, 3A ou 30V DC, 3A en charge ohmique

<sup>1</sup> Ces textes sont mémorisés dans une file d'attente. Tant que cette file d'attente n'est pas pleine, l'impression est assurée en totalité.



## Affichage et commande



## Commande et configuration

### Sur l'appareil

La conduite de l'enregistreur ainsi que la configuration de tous les paramètres importants pour son fonctionnement se font à l'aide des 8 touches situées sur l'appareil. L'indicateur matriciel à 24 caractères sert à afficher et à contrôler les mesures et les paramètres.

### Sur PC à l'aide du logiciel Setup (accessoire)

Configuration plus conviviale sur PC à l'aide du logiciel Setup (voir figure en bas de page, à gauche). Les données de configuration d'un appareil déjà configuré peuvent être consultées et modifiées par le logiciel Setup. Le logiciel Setup permet également de copier les données pour un autre appareil qui doit avoir la même configuration. Les données de configuration peuvent être archivées sur des support de données et éditées sur une imprimante.

Fonctions supplémentaires du logiciel Setup par rapport à la programmation par les touches de l'enregistreur à pointées :

- réglage des couleurs
- linéarisations spécifiques
- réglage du mode d'impression (mode d'impression : „Inscrire sur les courbes de mesures“ ou „ Interrompre les courbes de mesures“)
- priorités d'impression
- éditeur des modules mathématique et logique
- gestion des différents réglages

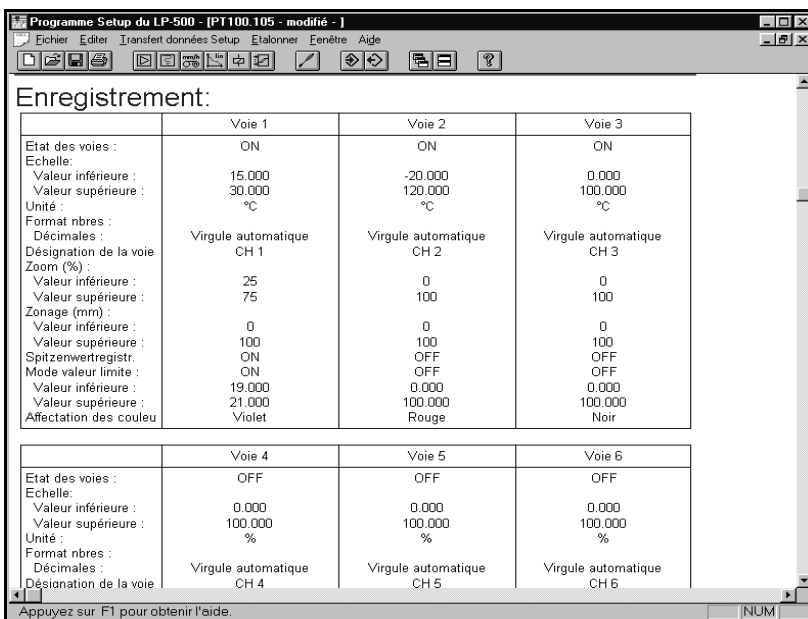
### Linéarisations spécifiques

Le logiciel Setup permet de sélectionner une linéarisation avec extrapolation linéaire, cubique ou quadratique. Jusqu'à 41 points d'inflexion sont pris en compte pour l'extrapolation quadratique et jusqu'à 61 points pour l'extrapolation cubique. Les coefficients d'un polynôme défini pour chaque segment sont calculés à partir de ces points afin de garantir une continuité de la courbe même si les points d'inflexion sont peu nombreux. Précision : fonction de l'allure de la courbe et de l'extrapolation choisie.

## Langues

Les impressions de texte et les affichages de l'indicateur matriciel se font dans la langue programmée (allemand, anglais, français).

## Logiciel Setup



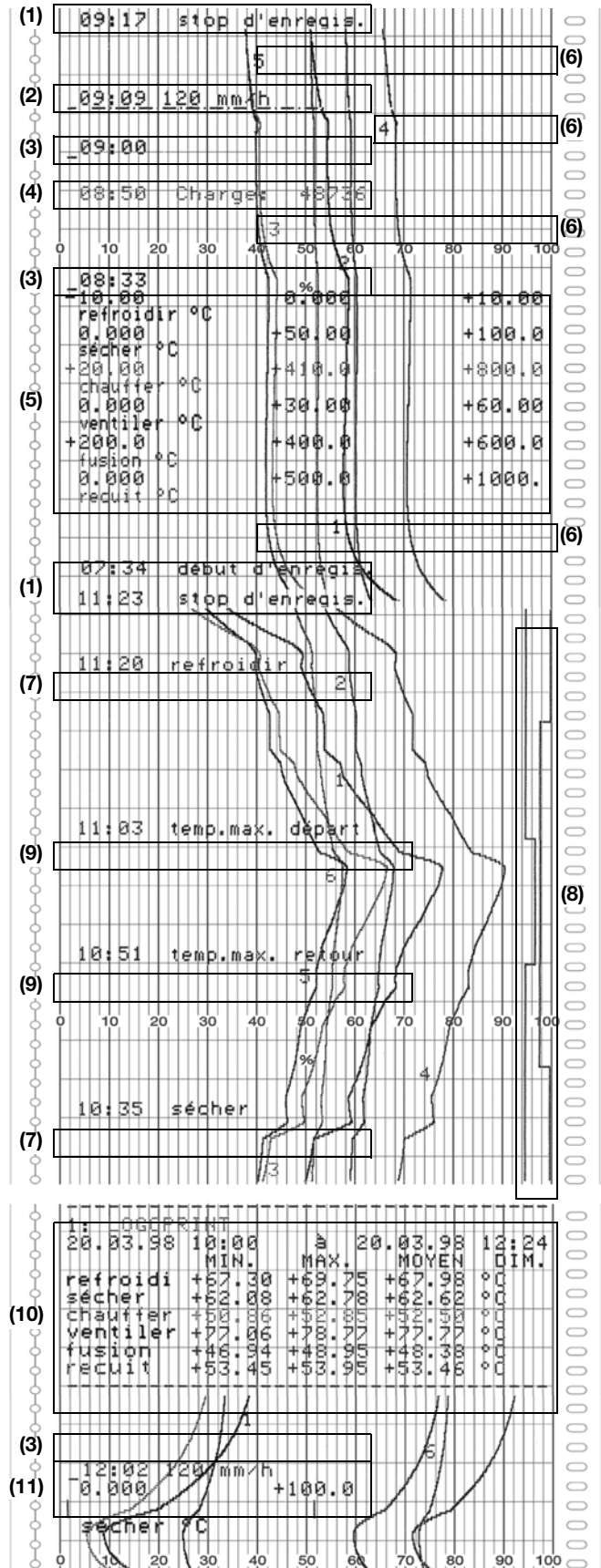


## Exemple d'un enregistrement avec impression de textes

- (1) Texte de début/fin d'enregistrement
- (2) Commutation avance papier à 120 mm/h par une entrée binaire
- (3) Impression de l'heure (toutes les 4 impressions, la vitesse d'avance papier actuelle, la désignation de l'appareil et la date s'impriment alternativement avec l'heure)
- (4) La fermeture d'une entrée binaire, qui peut être sélectionnée, déclenche l'incrémentement de l'un des compteurs d'événements et l'impression du texte programmé. Au total deux compteurs d'événements sont disponibles.
- (5) L'impression des graduations de toutes les voies actives peut se faire par pression sur la touche  $\boxed{F}$  (pendant au moins 4 s) ou par une entrée binaire.
- (6) Pour une meilleure différenciation des différentes courbes de mesure, le numéro de voie peut être imprimé dans la couleur choisie pour la voie.
- (7) Information des dépassements supérieurs et inférieurs des seuils (alarmes)
- (8) Au total, 8 marqueurs d'événements peuvent être imprimés. Ils permettent de renseigner sur l'état des alarmes ou des entrées binaires. La position des marqueurs d'événements sur le papier d'enregistrement peut également être programmée.
- (9) Des textes complémentaires (textes externes) peuvent être imprimés lorsqu'une entrée binaire ou une combinaison de max. quatre entrées binaires est activée.
- (10) Edition d'un bilan. L'édition d'un bilan comporte la période, au cours de laquelle les mesures sont enregistrées et calculées, ainsi que les valeurs minimales, maximales et moyennes de toutes les voies actives (y compris repérage de la voie et grandeur physique).
- (11) Contrairement au point (5) l'impression des voies peut aussi s'effectuer à intervalle programmable.

Tous les textes en liaison avec une entrée binaire peuvent seulement être imprimés si l'appareil est équipé de l'option "8 entrées binaires" (code 259).

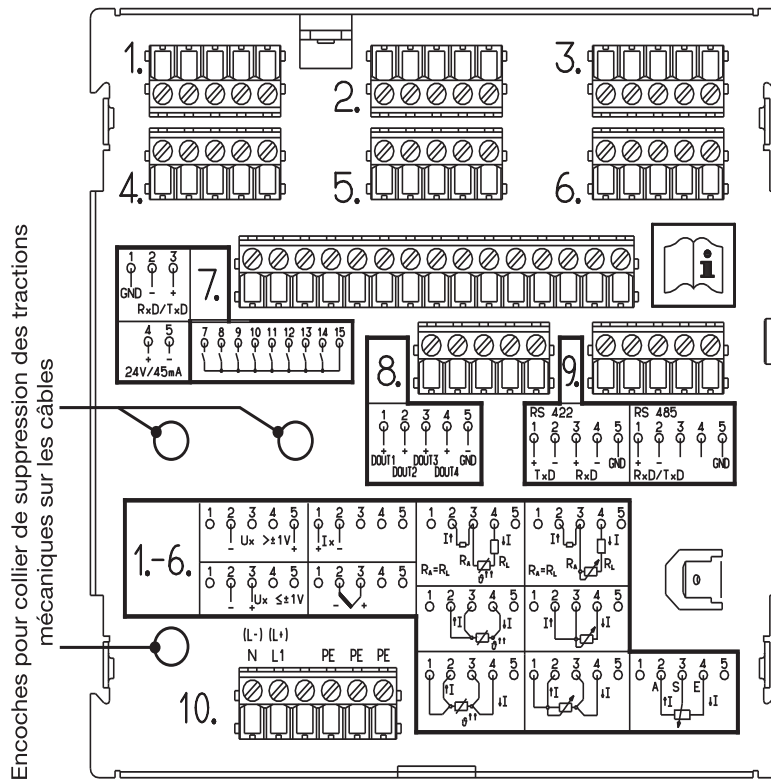
Les courbes représentées au-dessus du bilan (10) dans cet exemple, ont été imprimées en mode standard, c.-à-d. que toutes les courbes sont réparties sur l'ensemble de la largeur du papier (0 à 100mm). La plage de représentation sur le papier d'enregistrement peut être sélectionnée librement pour chaque courbe de mesure. Ceci facilite l'exploitation de ces courbes, en particulier dans le cas de courbes qui se touchent ou se chevauchent. Les courbes représentées au-dessous du bilan ont été réparties de cette manière dans deux zones (0 à 50 mm et 50 à 100 mm) sur le papier d'enregistrement.





## Schéma de raccordement pour repérage des bornes max.

Vue arrière de la version 3/6 voies avec bornes à vis embrochables



Position des bornes de la version 3/6 voies			Symbole de raccordement				
Alimentation suivant plaque signalétique	N Neutre L1 Phase PE Terre	Connecteur <b>10.</b>	(L-) N 1 O	(L+) L1 2 O	PE PE PE 3 4 5 6 O O O		
<b>Entrées analogiques</b>	<b>Entrées</b> 1 2 3 4 5 6 Connecteur						
Thermocouple							
Sonde à résistance en montage 2 fils							
Sonde à résistance en montage 3 fils	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Sonde à résistance en montage 4 fils							



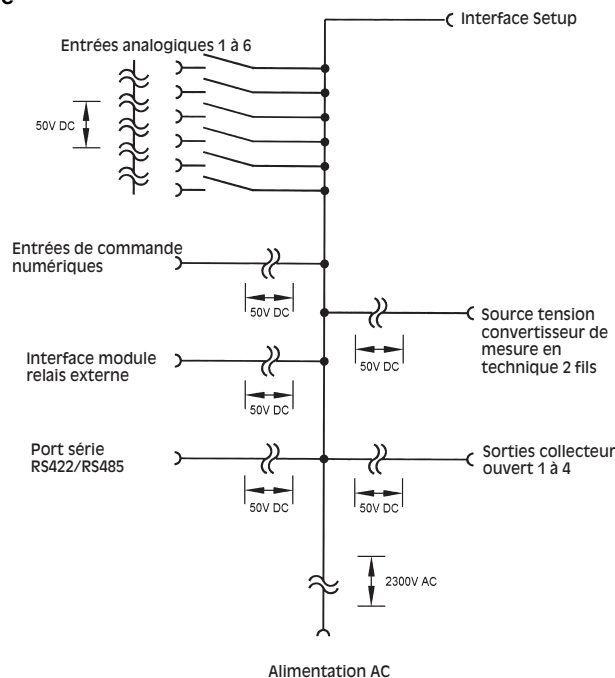


Entrées analogiques	Entrées						Symbole de raccordement
	1	2	3	4	5	6	
Potentiomètre en montage 3 fils	Connecteur						<p>A = Début S = Curseur E = Fin</p>
Rhéostat en montage 2 fils							<p><math>R_A = R_L</math></p>
Rhéostat en montage 3 fils							
Rhéostat en montage 4 fils	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Entrée tension $\leq \pm 1V$							<p><math>U_x \leq \pm 1V</math></p>
Entrée tension $> \pm 1V$							<p><math>U_x &gt; \pm 1V</math></p>
Entrée courant $\pm 20mA$							<p><math>I_x</math></p>
Entrée courant (Shunt) $\leq \pm 20mA$  (lorsque l'on utilise des potentiomètres avec résistance interne variable ; option „borne de raccordement avec shunt“ nécessaire)							<p><math>I_x</math></p>



Entrées/Sorties		Connecteur	Symbole de raccordement
Module relais externe ER8	Communication avec module relais externe		
Source de tension pour alimentation d'un convertisseur de mesure en technique 2 fils	24 V/45 mA ± 5 %		
Entrées commandes numériques	Commande contact LOW = $R_{OFF} \geq 100 \text{ k}\Omega$ HIGH = $R_{ON} \leq 50 \Omega$  Commande tension LOW = DC 0 à 5 V (inactive) HIGH = DC 20 à 35 V (active)	7.	
Sorties collecteur ouvert	DOUT1 ... DOUT4 $U_{max} = \text{DC } 32 \text{ V}$ $I_{max} = 100 \text{ mA}$ Tension résiduelle DOUT active $U_{DOUTactive} = 0,4 \text{ à } 1,2 \text{ V}$	8.	
Port série RS422/RS485	Communication avec des systèmes supérieurs	9.	

**Aperçu de la séparation galvanique**



**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

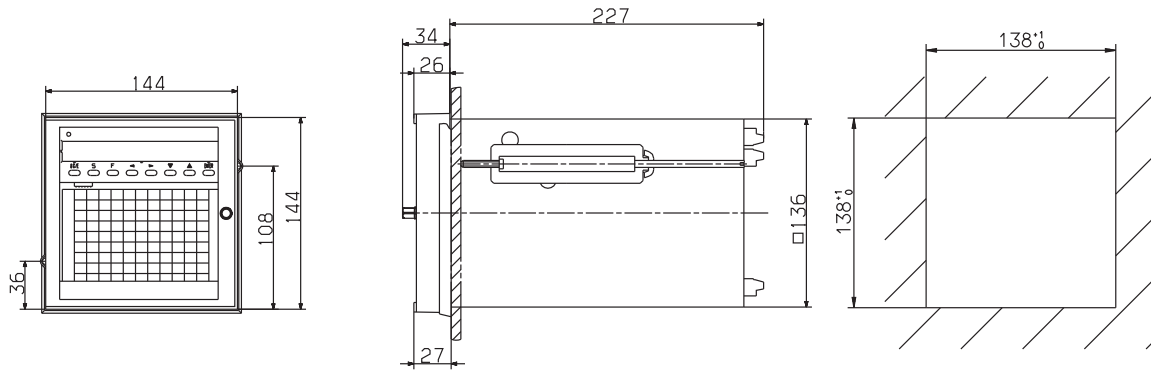
**JUMO AUTOMATION**  
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A  
 Industriestraße 18  
 4700 Eupen, Belgique  
 Tél. : +32 87 59 53 00  
 Fax. : +32 87 74 02 03  
 E-Mail : info@jumo.be  
 Internet : www.jumo.be

**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



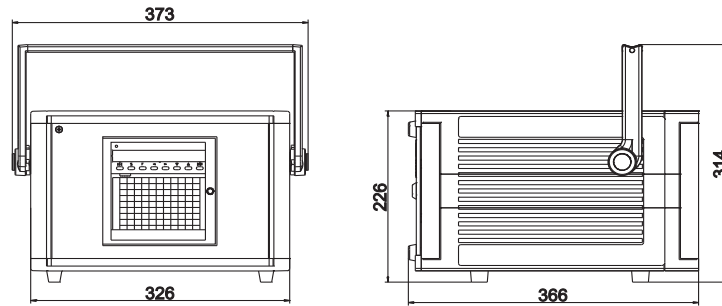
## Dimensions

### Boîtier à encastrer



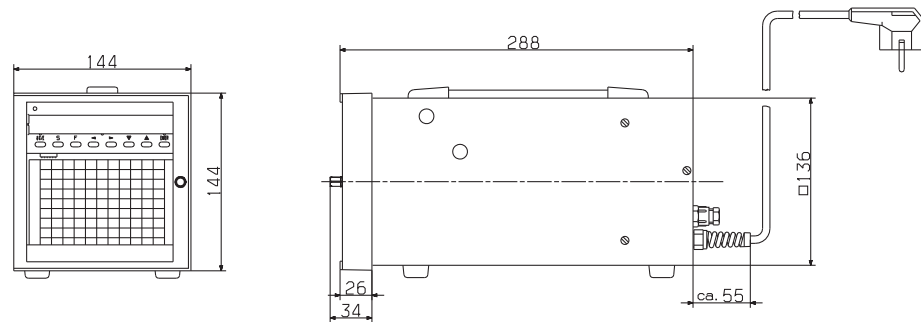
### Option 350

Boîtier portable pour enregistreurs avec des tâches changeant constamment



### Option 351

Boîtier avec poignée, pieds en caoutchouc et cache-borne ainsi que 3 m de câble de raccordement avec prise normalisée





## Références de commande :

### (1) Exécution de base

	706030/14	LOGOPRINT 500 avec 3 entrées universelles
	706030/15	LOGOPRINT 500 avec 6 entrées universelles
	<b>(2) Entrées 1 à 3 (configurables)</b>	
x x	888	Réglage d'usine
x x	999	Configuration suivant indications du client <sup>1</sup>
	<b>(3) Entrées 4 à 6 (configurables)</b>	
x	000	Non affectée
x	888	Réglage d'usine
x	999	Configuration suivant indications du client <sup>1</sup>
	<b>(4) Port</b>	
x x	00	Non affecté
x x	52	RS422, J-Bus, Modbus
x x	53	RS485, J-Bus, Modbus
	<b>(5) Alimentation</b>	
x x	22	AC/DC 20 à 53 V, 48 à 63 Hz
x x	23	AC 110 à 240 V +10/-15 %, 48 à 63 Hz
	<b>(6) Options</b>	
x x	020	Pile au lithium pour sauvegarde (d'usine)
x x	021	Condensateur pour sauvegarde (à la place de l'option 020)
x x	030	Borne de raccordement avec shunt (6 pièces)
x x	259	8 entrées binaires, interface pour module relais externe ER8, alimentation DC 24V/50mA
x x	266	Joint IP 65, attaches larges
x x	350	Boîtier portable universel TG-35 <sup>2</sup>
x x	351	Boîtier avec poignée <sup>3</sup>

Code de commande  -  -  -  -  /  , ...<sup>4</sup>  
 Exemple de commande 706030/14 - 888 - 000 - 00 - 23 / 020

## Accessoires de série

- 1 notice de mise en service
- 2 attaches
- Collier déverrouillable pour suppression des tractions mécaniques sur les câbles des capteurs raccordés
- 1 tête d'impression 3 couleurs (chaque couleur est présente deux fois) ou 1 tête d'impression 6 couleurs
- 1 rouleau de papier, longueur 32m et 1 bloc papier accordéon, longueur 15,6 m

## Accessoire - Fiche technique 709700

- Autres accessoires, voir fiche technique 709700.

## Consommables

	Référence article
- Papier d'enregistrement en rouleau (5 rouleaux), neutre gradué en %, linéaire ; longueur totale 16m, largeur totale 120mm	00331497
- Papier d'enregistrement en rouleau (5 rouleaux), neutre gradué en %, linéaire ; longueur totale 32m, largeur totale 120mm	00331499
- Papier d'enregistrement en rouleau (5 rouleaux), neutre avec graduation de diagramme, linéaire (impression spécifique)	-
- Bloc de papier accordéon (5 blocs), neutre gradué en %, neutre gradué en %, linéaire ; longueur totale 15,6m, largeur totale 120mm	00331490
- Bloc de papier accordéon (5 blocs), neutre avec graduation de diagramme, linéaire ; impression spécifique	-
- Tête d'impression (2 pièces), 3 couleurs	00355244
- Tête d'impression (2 pièces), 6 couleurs	00355255

<sup>1</sup> Préciser le type de sondes et les étendues de mesure.

<sup>2</sup> L'option est livrable avec une alimentation comprise entre 110 et 240 V AC, mais pas avec une alimentation basse tension.

L'homologation UL est supprimée. L'indice de protection avec un boîtier portatif est IP20 dans le boîtier et IP20D à l'extérieur du boîtier.

<sup>3</sup> L'homologation UL est supprimée.

<sup>4</sup> Enumérer les options les unes à la suite des autres en les séparant par une virgule.