



Indicateur programmable

Boîtier pour montage encastré suivant DIN 43 700 Dimensions du cadre frontal 96mm x 48mm

Description sommaire

L'indicateur, type 701520, avec entrée et affichage programmables, a des applications universelles.

L'entrée analogique configurable permet de raccorder directement des sondes à résistance, thermocouples, potentiomètres, rhéostats ou capteurs avec sortie tension jusqu'à -10V à +10V et sortie courant jusqu'à -100 à +100mA. L'appareil dispose également d'une sortie 24 V pour alimenter les convertisseurs de mesure, en technique 2 fils.

L'appareil est configurable sur PC à l'aide du logiciel Setup.

La valeur mesurée est affichée par un indicateur LED à 4 digits de 14 mm de hauteur.

La cadence de scrutation est de 3 mesures par seconde.

L'indicateur est alimenté par une alimentation à découpage primaire en 20 à 53V AC/DC, 48 à 63Hz ou 110 à 240 V, 48 à 63Hz, +10/-15 %. Il est muni de cosses plates de 6,3mm x 0,8mm ou de 2x 2,8mm x 0,8mm à l'arrière pour raccorder suivant DIN 46 244/A.



Type 701520/...

Identification du type

Type de base 1. 2.
701520 / -

(1) Entrée

	Code
Entrée universelle programmable,	888
Spécifique	999

(2) Alimentation

	Code
110 à 240V AC, 48 à 63Hz, +10/- 15%	23
20 à 53V AC/DC, 48 à 63Hz,	22

L'appareil peut être livré avec un affichage vert (en option). Veuillez le préciser à la commande.

Exemple de commande

701520/999-23
Etendue de mesure : 4 à 20mA,
Affichage : 2,0 à 12,0pH

Accessoires standards

1 notice de montage B70.1520.4
2 pattes de fixation

Accessoires

Logiciel Setup sur disquette 3,5"
Interface PC avec convertisseur TTL/RS 232

Caractéristiques techniques

Entrée thermocouples

	Etendues de mesure	Précision de linéarisation (1)
Fe-CuNi „L“	-100 à +900°C	± 0,15%
Fe-CuNi „J“ CEI	-210 à +1200°C	± 0,15%
Cu-CuNi „U“	-200 à +600°C	± 0,5%
Cu-CuNi „T“ CEI	-50 à +400°C	± 0,5%
NiCr-Ni „K“ CEI	-50 à +1372°C	± 0,2%
NiCr-CuNi „E“ CEI	-50 à +1000°C	± 0,2%
NiCr-Si-NiSi „N“ CEI	-50 à 1300°C	± 0,2%
Pt10Rh-Pt „S“ CEI	-50 à 1768°C	± 0,25%
Pt13Rh-Pt „R“ CEI	-50 à 1768°C	± 0,2%
Pt30Rh-Pt6Rh „B“ CEI	500 à 1820°C	± 0,25%
MoRe5-MoRe41	0 à 1700°C	± 0,2%
W3Re-W25Re „D“	0 à 2495°C	± 0,5%
W5Re-W26Re „C“	0 à 2320°C	± 0,5%
Amplitude de mesure min.	types L, J, U, T, K, E, N : types S, R, B, MoRe5-MoRe41, D, C :	100K 500K
Compensation de soudure froide	Pt 100 interne ou thermostat externe constant	
Précision de la compensation de soudure froide	± 1K	
Cadence de scrutation	3 mesures par seconde	
Particularités	possibilité de programmer en °F ; limites d'étendue de mesure librement programmables	

1. La précision de linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale.
Elle diminue pour de petites amplitudes de mesure.

Entrée sondes à résistance

	Etendues de mesure	Précision de linéarisation (1)
Pt 100 DIN ISO	-200 à +850°C	± 0,2 %
Pt 100 DIN JIS	-200 à +649°C	± 0,2 %
Pt 500	-200 à +850°C	± 0,2 %
Pt 1000	-200 à +850°C	± 0,2 %
Ni 100	-60 à +180°C	± 0,2 %
Ni 1000	-60 à +150°C	± 0,2 %
Type de raccordement	en montage 2, 3 ou 4 fils	
Amplitude de mesure min.	15K	
Résistance de ligne du capteur	30Ohm max. par ligne	
Cadence de scrutation	3 mesures par seconde	
Particularités	possibilité de programmer en °F; limites d'étendue de mesure librement programmables	

1. La précision de linéarisation se rapporte à l'étendue de mesure maximale. Elle est moins grande pour de plus petites amplitudes de mesure.

Entrée tension continue, courant continu

Etendues de mesure de base	Etendues de mesure	Précision (1)
1V	-1 à +1V	± 0,15 %
10V	-10 à +10V	± 0,15 %
Amplitude de mesure min.	10mV	
10mA	-10 à +10mA	± 0,15 %
20mA	0 à 20mA	± 0,15 %
200mA	-100 à +100mA / 0 à 200mA	± 0,15 %
Amplitude de mesure min.	0,1 mA	
Cadence de scrutation	3 mesures par seconde	
Particularités	linéarisation de capteurs non linéaires pour sondes à résistance et thermocouples ; limites d'étendue de mesure librement programmables	

1. La précision se rapporte à la plage d'affichage maximale (12000 digits)

Entrée potentiomètres et rhéostats

Etendues de mesure de base	Etendue de mesure	Précision (1)
20 à 4000Ohm	20 à 4000Ohm	± 0,15 %
Type de raccordement	montage 2, 3 ou 4 fils	
Résistance minimale	20Ohm	
Résistance maximale	4000Ohm	
Résistance de ligne du capteur	30Ohm max. par ligne	
Cadence de scrutation	3 mesures par seconde	
Particularités	limites d'étendue de mesure librement programmables	

1. La précision se rapporte à la plage d'affichage maximale (12000 digits)

Particularités

- Configuration sur PC à l'aide d'un logiciel Setup
- Entrée séparée galvaniquement (pas de séparation galvanique entre le Setup et l'entrée mesure)
- Multiples possibilités de raccordement :
 - sondes à résistance en montage 2, 3 ou 4 fils
 - thermocouples
 - potentiomètres
 - signaux normalisés
 - rhéostats en montage 2, 3 ou 4 fils
- Compensation de soudure froide interne
- Linéarisation spécifique
- Correction d'offset
- Filtre d'entrée pour atténuer les parasites
- Alimentation 24 V pour convertisseur de mesure, en technique 2 fils

Dépassement à maxima ou minima de l'étendue de mesure (EM) et court-circuit/rupture du capteur

	Sondes à résistance/ Potentiomètres	Thermocouples/ Rhéostats	Tension	Courant
Dépassement EM à minima (1)	défecté	défecté	défecté	défecté
Dépassement EM à maxima (1)	défecté	défecté	défecté	défecté
Court-circuit du capteur (1)	défecté	non détecté	non détecté	0 à 20mA non détecté ; 4 à 20mA détecté
Rupture du capteur (1)	défectée (2)	défectée	défectée jusqu'à ± 1V	0 à 20mA non détectée ; 4 à 20mA détectée

1. "1999" s'affiche en clignotant pour signaler dépassement ou court-circuit/rupture.

2. En cas de montage 4 fils, la rupture de ligne est seulement détectée sur les bornes 13 et 14.

Affichage

Type	LED ; 7 segments ; 4 digits		
Hauteur	14mm		
Plage d'affichage	-1999 à +9999 digits		
Comportement de transfert (configurable)	sondes à résistance	linéaire à la température, linéarisation spécifique	
	thermocouples	linéaire, linéarisation suivant sonde à résistance, linéarisation suivant thermocouple, linéarisation spécifique	
	tension, courant	linéaire, linéarisation suivant sonde à résistance, linéarisation suivant thermocouple, linéarisation spécifique	
	potentiomètres	linéaire, linéarisation spécifique	
Position décimale (configurable)	rhéostats	linéaire, linéarisation spécifique	
	thermocouples	aucune ou une position décimale	
	sondes à résistance	aucune, une ou deux positions décimales	
	tension, courant, potentiomètres rhéostats	aucune, une, deux ou trois positions décimales	
Filtre numérique 2e ordre	0 à 100 s configurable		
Linéarisation spécifique	61 points d'inflexion max., interpolation linéaire, quadratique, cubique		

Alimentation

Tension d'alimentation	110 à 240V AC, 8 à 63Hz ou 20 à 53V AC/DC, 48 à 63Hz, consommation 5,5VA
Sécurité électrique	suivant EN 61 010 ; degré de pollution 2 ; catégorie de surtension II

Influence de l'environnement

Plage T° de service	0 à 50°C	
Plage T° de stockage	-20 à +70°C	
Influence de la température	sondes à résistance	0,02 % / 10K (1)
	thermocouples	0,05 % / 10K (1) précision de la compensation de soudure froide en sus
	tension, courant, potentiomètres, rhéostats	0,001 % / 10K (2)
Résistance climatique	humidité relative ≤ 75 %, sans condensation ; degré de pollution 2	
Résistance aux vibrations	suivant EN 61 010	
CEM	EN 50 081-1, EN 50 082-2, NAMUR NE 21	
Indice de protection IP	en façade	IP 54
	à l'arrière	IP 20

1. Par rapport à l'étendue de mesure max.

2. La précision se rapporte à la plage d'affichage maximale (12000 digits).

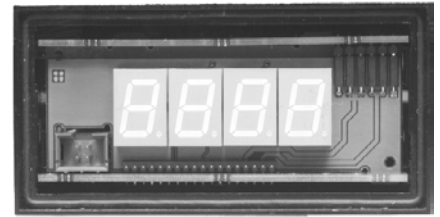
Boîtier

Matériau	polycarbonate
Dimensions du cadre frontal	96mm x 48mm
Profondeur d'encastrement	107mm
Position d'utilisation	quelconque
Raccordement électrique (suivant DIN 46 244/A)	connecteur plat 6,3mm x 0,8mm, connecteur plat 2,8mm x 0,8mm
Poids	250g

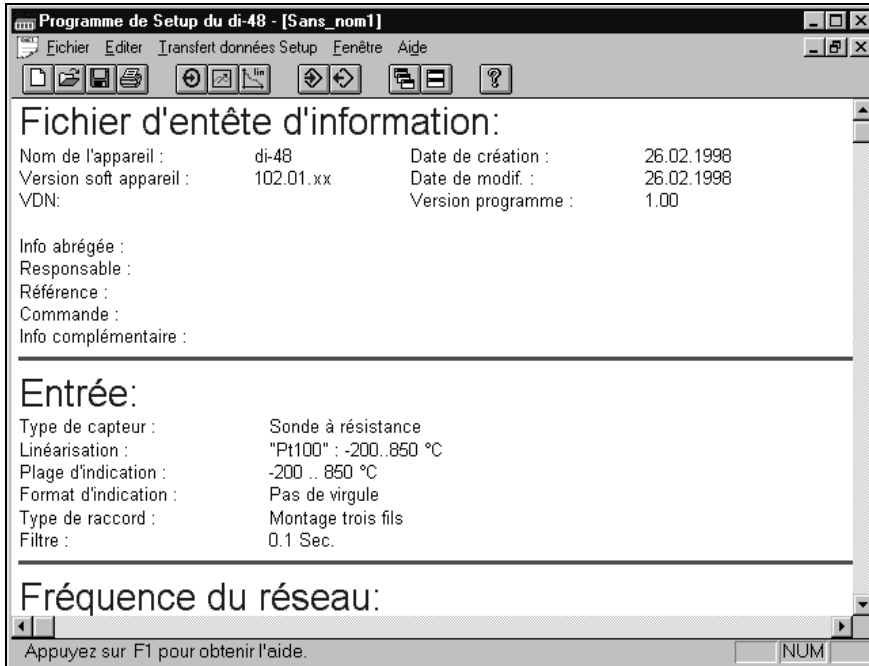
Logiciel Setup

La configuration de l'appareil se fait par logiciel Setup qui permet de lire les données de l'appareil ou de transférer des données vers l'appareil. Les données Setup peuvent être éditées sous forme de listing ou sauvegardées sur un support de données ainsi que rappelées à partir de celui-ci. La ligne interface-PC entre PC et appareil est uniquement utilisée pour le transfert des données Setup. Aucune liaison avec l'appareil n'est nécessaire pour traiter les données de configuration (charger/sauvegarder à partir ou sur un support de données, éditer).

L'interface Setup de l'appareil est accessible après retrait de la façade.



Le programme peut être exécuté à l'aide des 5 points de la barre de menu ou de la barre de symboles placée au-dessous.



Fichier :

Pour l'ouverture, la sauvegarde et l'édition des données de configuration. Par ailleurs, il est possible de choisir la barre de menu ou la barre de symboles pour l'affichage, l'interface pour le transfert et la langue pour l'opérateur.

Editer :

Pour la programmation des paramètres spécifiques à l'application, entrée, fréquence réseau, numéro TAG (numéro de voie/d'appareil), tableau de linéarisation, texte d'information.

Transfert des données Setup :

Pour le transfert des paramètres du PC vers l'appareil ou pour rapatrier les données programmées dans l'appareil.

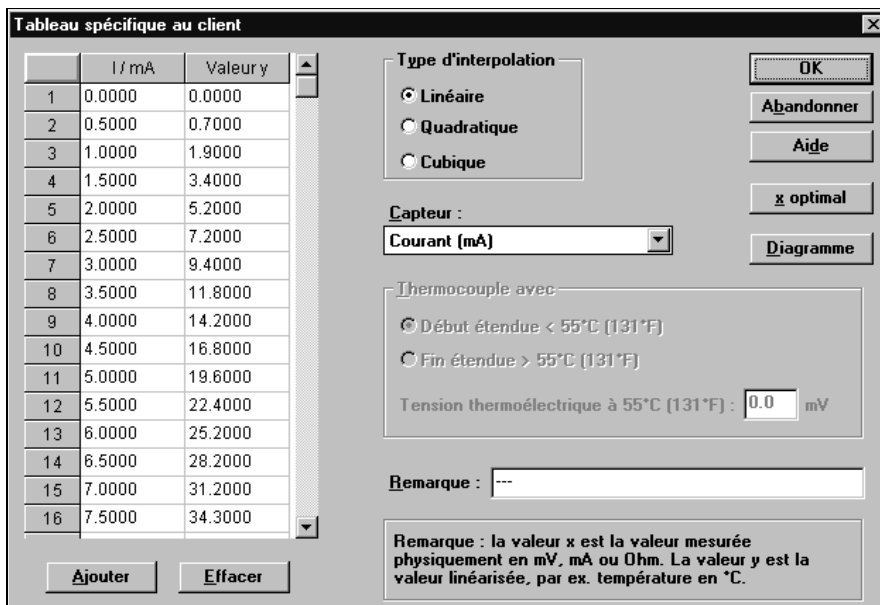
Affichage d'une température mesurée avec un thermocouple NiCr-Ni et un convertisseur de mesure non linéarisé en technique 2 fils, 4 à 20mA, 0 à 900°C linéaire à la tension thermoélectrique NiCr-Ni.

Fenêtre :

Pour l'organisation des fenêtres de fichiers de configuration ouverts simultanément. Ce sont ces fichiers qui définissent chacun un appareil. Par ailleurs, il est possible de copier séparément certains paramètres.

Aide :

Fournit des informations concernant la conduite du programme et les paramètres de réglage.



Linéarisation spécifique pour affichage du niveau, mesuré à l'aide d'un capteur de pression, dans une citerne en position horizontale

Dimensions

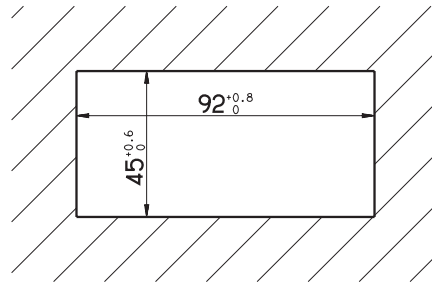
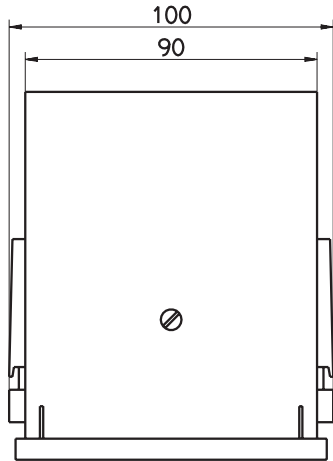
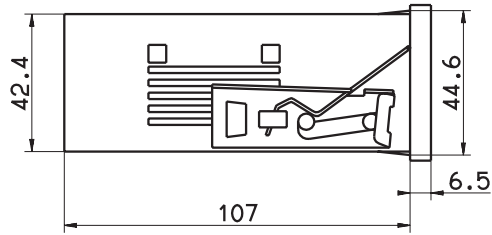
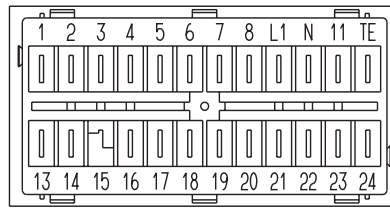


Schéma de raccordement



Raccordement pour	Position des contacts	Symbole
Alimentation suivant plaque signalétique	L1 conducteur N neutre TE terre technique	L+ L- L1(L+) N(L-) TE ↓ ↓ ↓ L1(L+) N(L-) TE
Sortie		
Source de tension	1+ 24 V/45mA 2- Alimentation pour convertisseur de mesure, en technique 2 fils	1 2 ↓ ↓ + -
Entrée		
Tension	14+ ≤ 1V 16-	14 16 ↓ U _x ↓ + -
	17+ ≤ 10V 16-	17 16 ↓ U _x ↓ + -
Courant	18+ ≤ 10mA 16-	18 16 ↓ I _x ↓ + -
	15+ ≤ 200mA 16-	15 16 ↓ I _x ↓ + -
Thermocouples	14+ 16-	14 16 ↓ ↓ + -
Sondes à résistance	en montage 2 fils : 13 résistance de ligne $R_L \leq 30\Omega$ 16 R_L est indiqué dans le logiciel Setup	13 16 ↓ ↓ ∅
	en montage 3 fils : 13 14 16	13 14 16 ↓ ↓ ↓ ∅
	en montage 4 fils : 13 14 15 16	13 14 15 16 ↓ ↓ ↓ ↓ ∅
Potentiomètres	13 A = début 14 S = curseur 16 E = fin	13 14 16 ↓ A ↓ S ↓ E ↙ ↘
Rhéostats	en montage 2 fils : 13 résistance de ligne $R_L \leq 30\Omega$ 16 R_L est indiqué dans le logiciel Setup	13 16 ↓ ↓ ↙ ↘
	en montage 3 fils : 13 14 16	13 14 16 ↓ ↓ ↓ ↙ ↘
	en montage 4 fils : 13 14 15 16	13 14 15 16 ↓ ↓ ↓ ↓ ↙ ↘