

Afficheur numérique multifonctions DA 230A

Identification No. : 101 7757 (Français) 02/2019

Contents

1.	Description générale.....	1
1.1.	Informations sur le manuel.....	1
1.2.	Explication des symboles.....	1
1.3.	Validité et garantie	1
1.4.	Droit de propriété industrielle	2
2.	Consignes de sécurité	2
2.1.	Utilisation normale	2
2.2.	Responsabilité de l'utilisateur	3
2.3.	Compatibilité électromagnétique CEM.....	3
2.4.	Certification de l'assurance Qualité	3
3.	Information générale.....	4
4.	Connexion.....	4
4.1.	Alimentation.....	4
4.2.	Entrée	4
4.3.	Entrée Pt100.....	4
4.4.	Entrée courant	4
4.5.	Entrée tension	5
4.6.	Transducteur 2 fils	5
4.7.	Entrée thermocouple	5
4.8.	Entrée pyromètre	5
4.9.	Sorties binaires.....	5
4.10.	Sortie analogique.....	5
4.11.	Sorties binaires.....	5
4.12.	Port série	5
5.	Première mise en route.....	6
6.	Opération	6
6.1.	Programme et afficheur	6
6.2.	Structure du mode opératoire	7
6.3.	Etage opération	8
6.4.	Etage Alarme	9
6.5.	Etage de configuration	10
6.6.	Linéarisation	16
7.	Pic, mémorisation, fonction tare.....	17
8.	Liaison série	17
9.	Variable de linéarisation	18
10.	Données techniques	19
10.1.	Caractéristiques générales.....	19
10.2.	Entrées.....	19

10.3.	Sorties	20
11.	Diagramme de câblage	21
11.1.	Entrée Pt100	21
11.2.	Entrée courant mA.....	21
11.3.	Entrée tension	21
11.4.	Transducteur 2 fils avec alimentation	22
11.5.	Entrée du thermocouple	22
11.6.	Entrée pyromètre.....	22
11.7.	Sorties binaires.....	22
11.8.	Sortie analogique.....	23
11.9.	Sorties contact.....	23
11.10.	Configuration NC/NO.....	23
11.11.	Liaison série RS 485	24
11.12.	RS 485 BUS-Termination	24
11.13.	Convertisseur RS 485 / RS 232.....	25
11.14.	Alimentation électrique	25
12.	Tableau de configuration.....	26
13.	Emballage, transport et mise à disposition	28
13.1.	Inspection du colis.....	28
13.2.	Défauts ou dommages apparents.....	28
13.3.	Emballage	28
13.4.	Remise des appareils usagés.....	28

810 -het
DA 230A_f.doc
04.02.2019

Software Version V1.11

1. Description générale

1.1. Informations sur le manuel

Le manuel d'utilisation doit permettre l'installation correcte de l'afficheur multifonction et des accessoires.

Avant l'installation, assurez vous d'avoir lu et compris les consignes écrites dans ce manuel et en particuliers les précautions de sécurité.

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont en adéquation avec les règles et lois actuelles lors de la rédaction. Les consignes et conseils sont également le fruit de plusieurs années d'expertise dans le domaine de la mesure de température sans contact.

Dans un souci d'amélioration continu de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier ce manuel.

1.2. Explication des symboles

Les références aux consignes de sécurité sont symbolisées par ce dessin. Le non respect de ces règles peut entrainer des accidents et dommages physiques et matériels.



ATTENTION !



REMARQUE !

Ce symbole indique des remarques à suivre pour une utilisation optimale et sans perturbation.

1.3. Validité et garantie

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont en adéquation avec les règles et lois actuelles lors de la rédaction. Les consignes et conseils sont également le fruit de plusieurs années d'expertise dans le domaine de la mesure de température sans contact.

**NOTE !**

Veillez toujours lire ce manuel avant toute nouvelle utilisation et en particulier lors de l'installation du pyromètre ! Keller HCW ne pourrait en aucun cas être tenu responsable des dommages ou mauvaises utilisations en cas du non respect des consignes et mises en garde contenues dans ce manuel

1.4. Droit de propriété industrielle

La reproduction complète ou partielle ou la divulgation des informations contenues dans ce manuel sans l'accord écrit préalable de KELLER HCW constitue une violation du droit et expose le contrevenant à des sanctions pénales et financières.

**NOTE !**

Les données, textes, dessins techniques, photos, schémas et contenus sont la propriété exclusive de KELLER HCW. L'utilisation ou les copies illicites sont sujettes à des poursuites pénales sur le droit de propriété intellectuelle.

2. Consignes de sécurité**2.1. Utilisation normale****ATTENTION !**

Toute autre utilisation que celles définies dans ce manuel est considérée non conforme.

Les consignes de sécurité ne sont valides que pour une utilisation normale.

L'afficheur multifonction est dédié aux seules applications définies dans ce manuel. Toute autre utilisation est proscrite et le constructeur décline toutes responsabilités pour des dommages qui en résulteraient. L'utilisateur assume seul le risque.

Seules les personnes qui sont familiarisées avec l'afficheur multifonction et informées sur les dangers sont autorisées à l'utiliser, l'entretenir et le réparer.

Les prescriptions relatives à la prévention des accidents sont à respecter.

L'afficheur multifonction est fabriqué en respect de la technique actuelle et des règles de sécurité en vigueur. Néanmoins, lors d'une utilisation non appropriée, des risques de dommages pour l'afficheur multifonction et d'autres équipements peuvent en résulter.

2.2. Responsabilité de l'utilisateur

L'afficheur multifonction ne doit être utilisé que dans un parfait état de fonctionnement et en tenant en compte de toutes les règles de sécurité. En cas de dysfonctionnement, l'équipement doit être immédiatement mis à l'arrêt.

2.3. Compatibilité électromagnétique CEM

Ces instruments répondent aux directives EC 89/336/EEC et aux avenants 91/263/EEC ; 92/31/EEC ; 93/68/EEC relatifs à la compatibilité électromagnétique (CEM).

Lors du branchement de l'alimentation, assurez-vous du respect des normes CEM en cours. Des interférences radio peuvent se produire en cas de branchement du pyromètre à d'autres composants ne respectant les normes CEM.

2.4. Certification de l'assurance Qualité

Le système d'assurance qualité de KELLER HCW répond à la norme DIN EN ISO 9001 - 2000 pour la construction, fabrication, réparation et le S.A.V. des appareils de mesure de température infrarouge sans contact.



3. Information générale

L'afficheur numérique contrôlé par microprocesseur permet de traduire les signaux électriques provenant des pyromètres ou autres périphériques. L'équipement est inclus dans un boîtier de montage 48 x 96 mm intégrant les fonctions de minimum, maximum et mémoires instantanées. Egalement 3 relais contact sont disponibles.

Les connexions des sorties se font par le branchement de pins à l'arrière du boîtier.

Les valeurs des signaux sont affichées en 4-digit, l'état de l' E/S (entrée-sortie) binaire est défini par la LED. Ce paramétrage se fait en 4 couches/étages. Chaque couche du programme est protégée par un mot de passe.

4. Connexion

4.1. Alimentation

L'alimentation se fait par l'arrière du panneau. L'instrument accepte le 95- 265 V et le 24 V AC/DC. **Vérifiez la tension et la mise à la masse.**

4.2. Entrée

L'afficheur possède une entrée universelle acceptant les signaux provenant des périphériques suivants :

4.3. Entrée Pt100

La connexion de la Pt100 se fait en 2 ou 3 fils. En cas de branchement en 2 fils, la résistance peut être supprimée avec le paramètre „E0“.

La plage de mesure configurable est comprise entre -100 et 600 °C.

Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.4. Entrée courant

Entrée courant 0...20 mA ou 4...20 mA. Gamme de mesure configurable.

Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.5. Entrée tension

Entrée tension 0...10V ou 2...10V. Gamme de mesure configurable.
Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.6. Transducteur 2 fils

Connexion du transducteur 2 fils 4... 20 mA en 24 V.
Gamme de mesure configurable.
Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.7. Entrée thermocouple

Thermocouples type K, S, J, T avec compensation.
Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.8. Entrée pyromètre

Pyromètre avec sortie 0... 20 mA. Alimentation en 24 V / 50 mA.
Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.9. Sorties binaires

Deux sorties binaires programmables. L'activation peut se faire par une tension externe (24 V) ou interne (24 V par switch).
Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.10. Sortie analogique

La sortie analogique est configurable en tension/courant en fonction de l'impédance de sortie. La plage est configurable. Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.11. Sorties binaires

Trois contacts à potentiel (relais) peuvent être définis en NC ou NO (interne). Diagramme de câblage ⇒ Chapitre 11.

4.12. Port série

L'afficheur utilise soit les protocoles de communication Modbus RTU ou le Modbus/ASCII. Le modbus fonctionne en RS-232 ou RS-485 (configurable). Le bus RS-485 doit être terminé par un jumper.
Lors de la configuration des paramètres SN, BAU et NOS, la liaison RS-232 ou RS-485 doit être correctement sélectionnée.

5. Première mise en route

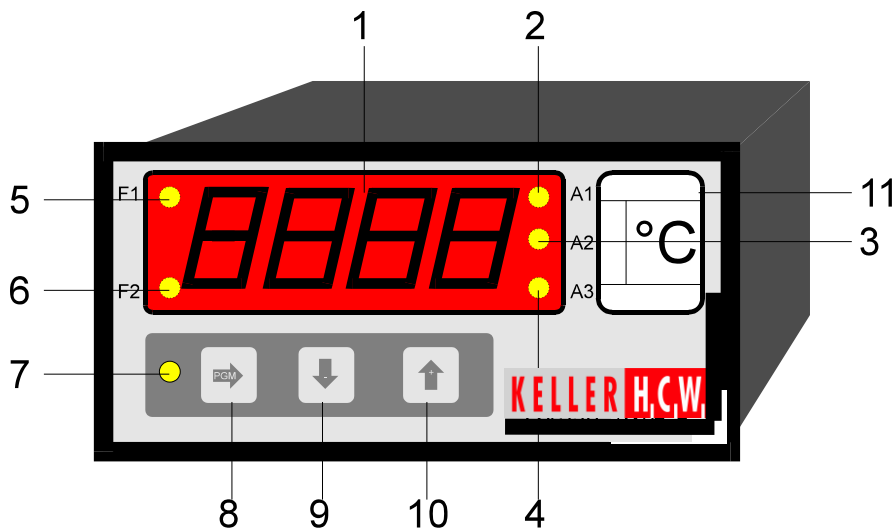
L'afficheur DA 230A est configuré en usine avec des paramètres spécifiques pour l'application finale (⇒ 6.2).

Précaution !

Assurez-vous lors du paramétrage de l'afficheur qu'aucune anomalie n'intervienne sur votre système !

6. Opération

6.1. Programme et afficheur



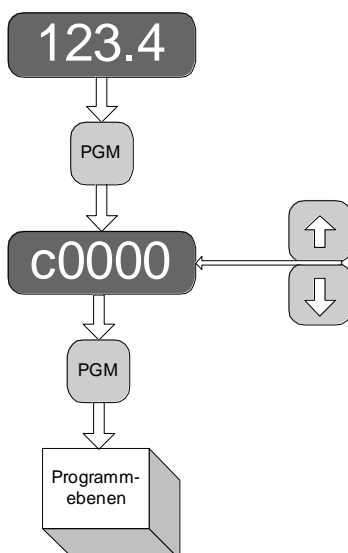
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) Afficheur | 7) Condition Programming Mode |
| 2) Condition Alarme sortie 1 | 8) „Program“ Key |
| 3) Condition Alarme sortie 2 | 9) „-“ Key |
| 4) Condition Alarme sortie 3 | 10) „+“ Key |
| 5) Condition Entrée Binaire 1 | 11) Etiquette |
| 6) Condition Entrée Binaire 2 | |

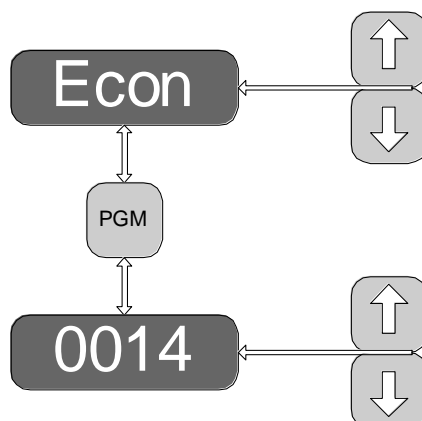
6.2. Structure du mode opératoire

Le mode opératoire de l'afficheur DA 230A est composé de 4 étages/couches.

Le premier étage définit l'affichage de la mesure et des pics, les 3 autres étages servent à la programmation de la linéarisation et des alarmes. Toutes les données restent en mémoire même sans alimentation de l'afficheur. L'accès à ces couches est protégé par un mot de passe.

Pour entrer dans l'étage de programmation, appuyez sur la touche „PGM“ (8), l'indication „c000“ apparaît. Les touches „-“ (9) et „+“ (10) permettent d'entrer la bonne valeur. Pour valider appuyer de nouveau sur „PGM“ (8),





Pour quitter l'étape de programmation, sélectionnez le paramètre **End** et validez avec „PGM“ (8)

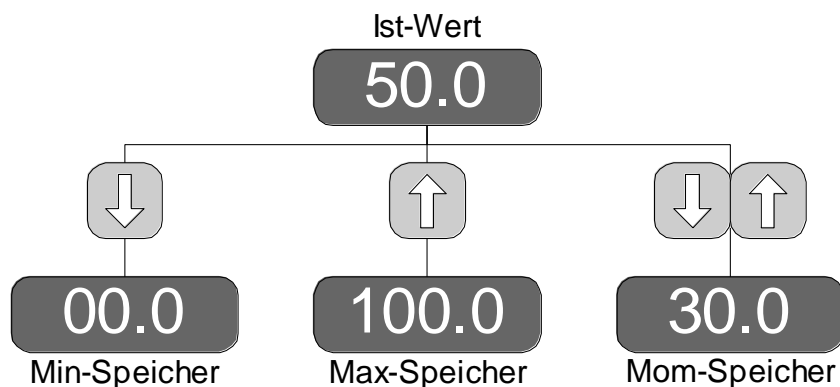
6.3. Etage opération

L'afficheur indique les différentes mesures instantanées ou en mémoire. Les touches „-“ (9) et „+“ (10) permettent d'entrer d'autres valeurs. En fonction de la valeur du paramètre **Ano**, la valeur de sortie ou de pic est affichée.

	Ano = 0	Ano = 1	Ano = 2	Ano = 3	Ano = 4
no Key	X	X _{min}	X _{max}	X _{mom}	X _{2max}
Key +	X _{max}	X _{max}	X	X _{max}	X
Key -	X _{min}	X	X _{min}	X _{min}	X _{min}
Key + & -	X _{mom}	X _{mom}	X _{mom}	X	X _{mom}

X = Mesure, X_{max} = PicMax, X_{min} = PicMin-peak,
X_{mom} = Valeur « Moment », X_{2max} = Valeur Double-Max

Exemple Ano = 0 :



6.4. Etage Alarme

Cet étage permet de définir des seuils d'alarme avec hystérésis en 3 points. Le mot de passe est à entrer avec le paramètre **coA** (par défaut = 2).

Para	Description	Gamme	Par défaut	Personnalisé
A1	Point de commutation sortie 1	-999 ... 9999	0	
AH1	Hystérésis sortie 1	0 ... 9999	0	
A2	Point de commutation sortie 2	-999 ... 9999	0	
AH2	Hystérésis sortie 2	0 ... 9999	0	
A3	Point de commutation sortie 3	-999 ... 9999	0	
AH3	Hystérésis sortie 3	0 ... 9999	0	
End	Exit			

6.5. Etage de configuration

Pour un fonctionnement normal, les paramètres des sorties doivent être correctement configurés. Le mot de passe pour l'étage de configuration est défini par **coC** (par défaut = 1).

Para	Description	gamme	par défaut	Personnalisé
Econ	Entrée Configuration 1 ⇒ Pt100, -200 ... 800 °C 2 ⇒ 0 ... 20 mA 3 ⇒ 0 ... 10 V 4 ⇒ 4 ... 20 mA 5 ⇒ 2 ... 10 V 6 ⇒ Reserve 7 ⇒ Reserve 8 ⇒ Thermocouple Pt10Rh-Pt, 400 ... 1800 °C, Type B 9 ⇒ Thermocouple NiCr-Ni, 0 ... 1200 °C, Type K 10 ⇒ Thermocouple NiCr-CuNi, 0 ... 650 °C, Type E 11 ⇒ Thermocouple Pt10Rh-Pt, 0 ... 1700 °C, Type S 12 ⇒ Thermocouple Pt13Rh-Pt, 0 ... 1700 °C, Type R 13 ⇒ Thermocouple Fe-CuNi, 0 ... 900 °C, Type J 14 ⇒ Thermocouple Fe-CuNi, 0 ... 900 °C, Type L 15 ⇒ Thermocouple Cu-CuNi, 0 ... 400 °C, Type T 16 ⇒ Thermocouple Cu-CuNi, 0 ... 600 °C, Type U 17 ⇒ variable Linéarisation, Entrée 0 ... 20 mA 18 ⇒ variable Linéarisation, Entrée 0 ... 10 V 19 ⇒ variable Linéarisation, Entrée 0 ... 50 mV 20 ⇒ Pt100 4	0 ... 20	0	

EE	Entrée Unité (pas de fonction pour Econ = 2 à	0 ... 1	0	
-----------	--	---------	---	--

	5) 0 ⇨ °Celsius 1 ⇨ °Fahrenheit			
E₋	Gamme de mesure, limite basse Econ = 2 à 5 : Valeur minimale Econ ≠ 2 à 5 : Valeur minimale analogique	-999 ... 9999	0	
E⁻	Gamme de mesure, limite haute Econ = 2 à 5 : Valeur signal maximum Econ ≠ 2 à 5 : maximum sortie analogique	-999 ... 9999	100,0	
E,	Nombre après virgule Econ = 2 à 5 seulement 0 ⇨ afficheur XXXX 1 ⇨ afficheur XXX, X 2 ⇨ afficheur XX, XX 3 ⇨ afficheur X, XXX	0 ... 3	1	
E0	Entrée - Offset pour corriger le détecteur	-999 ... 9999	0	
EP	Emissivité (Pyromètre) valeur en [%]	0 ... 100	100	
EL	Longueur d'onde (Pyromètre) 0 ⇨ calcul off 1 ⇨ $\lambda = 900$ nm 2 ⇨ $\lambda = 1500$ nm	0 ... 2	0	
YS	Sortie analogique, Mode 0 ⇨ 0 ... 20 mA 1 ⇨ 4 ... 20 mA	0 ... 1	0	
Ycon	Sortie analogique 0 ⇨ $Y = X$ (Valeur instant.) 1 ⇨ $Y = X_{\min}$ (Mémoire Min) 2 ⇨ $Y = X_{\max}$ (Mémoire Max) 3 ⇨ $Y = X_{\text{mom}}$ (Mémoire Mom.)	0 ... 3	0	
Y₋	Plage sortie analogique Y_{\min} $Y = 0\%$ pour afficheur $X = Y_{\min}$	-999... 9999	0	
Y⁻	Plage sortie analogique Y_{\max} $Y = 100\%$ pour afficheur $X = Y_{\max}$	-999... 9999	100,0	
YSEC	Alarme de sécurité $Y = YSEC$ si le capteur est ouvert	0 ... 100,0	0	
Efi	Entrée Filtre	0 ... 20,0	0,1	

	Pt1 - Filtre, [sec]			
AS1	Contact alarme1, Mode 0 ⇒ Condition alarme : $[Ac1] < A1$, Contact fermé si vrai 1 ⇒ Condition alarme : $[Ac1] > A1$, Contact fermé si vrai 2 ⇒ Condition alarme : $[Ac1] < A1$, Contact fermé si vrai 3 ⇒ Condition alarme : $[Ac1] > A1$, Contact fermé si vrai	0 ... 3	0	
Ac1	Contact alarme 1, Configuration 0 ⇒ Alarme off 1 ⇒ Alarme on X (Valeur inst.) 2 ⇒ Alarme on X_{min} (Mémoire Min) 3 ⇒ Alarme on X_{max} (Mémoire Max) 4 ⇒ Alarme on X_{mom} (Mémoire Mom.) 5 ⇒ Alarme capteur ouvert Contact ouvert ou fermé défini par AS1 = 0 ou AS1 = 2	0 ... 5	0	
AS2	Contact alarme 2, Mode 0 ⇒ Alarme condition : $[Ac2] < A2$, Contact fermé si vrai 1 ⇒ Alarme condition : $[Ac2] > A2$, Contact fermé si vrai 2 ⇒ Alarme condition : $[Ac2] < A2$, Contact fermé si vrai 3 ⇒ Alarme condition : $[Ac2] > A2$, Contact fermé si vrai	0 ... 3	0	
Ac2	Contact alarme 2, Configuration 0 ⇒ Alarme off 1 ⇒ Alarme on X (Valeur inst.) 2 ⇒ Alarme on X_{min} (Mémoire Min) 3 ⇒ Alarme on X_{max} (Mémoire Max) 4 ⇒ Alarme on X_{mom} (Mémoire Mom.) 5 ⇒ Alarme capteur ouvert Contact ouvert ou fermé défini par AS2 = 0 ou AS2 = 2	0 ... 5	0	
AS3	Contact alarme 3, Mode	0 ... 3	0	

	<p>0 ⇒ Alarme condition : $[\mathbf{Ac3}] < \mathbf{A3}$, Contact fermé si vrai</p> <p>1 ⇒ Alarme condition : $[\mathbf{Ac3}] > \mathbf{A3}$, Contact fermé si vrai</p> <p>2 ⇒ Alarme condition : $[\mathbf{Ac3}] < \mathbf{A3}$, Contact fermé si vrai</p> <p>3 ⇒ Alarme condition : $[\mathbf{Ac3}] > \mathbf{A3}$, Contact fermé si vrai</p>			
Ac3	<p>Contact alarme 3, Configuration</p> <p>0 ⇒ Alarme off</p> <p>1 ⇒ Alarme on X (Valeur inst.)</p> <p>2 ⇒ Alarme on X_{\min} (Mémoire Min)</p> <p>3 ⇒ Alarme on X_{\max} (Mémoire Max)</p> <p>4 ⇒ Alarme on X_{mom} (Mémoire Mom.)</p> <p>5 ⇒ Alarme capteur ouvert Contact ouvert ou fermé défini par AS 3 = 0 ou AS 3 = 2</p>	0 ... 5	0	

bE1S	Entrée Binaire 1, Mode Fonction „external Memory Reset“ 0 ⇒ déclenchement haut BE1 = „High“ 1 ⇒ déclenchement transition BE1 = „Low“ vers „High“ 2 ⇒ déclenchement bas BE1 = „Low“ 3 ⇒ déclenchement transition BE1 = „High“ vers „Low“	0 ... 3	0	
bE2C	Entrée Binaire 2, Configuration 0 ⇒ Valeur en mémoire, seuil de déclenchement BE2 = „High“ 1 ⇒ Fonction Tare, la valeur est stockée en E0 avec un signe moins. Déclenchement transition „Low“ vers „High“.	0 ... 1	0	
SreS	Reset de la temporisation de la mémoire Temps en sec [sec] 0 = inactif	0 ... 120	0	
coC	Mot de passe de l'étage Configuration	0 ... 999	1	
coA	Mot de passe Alarme	0 ... 999	2	
coL	Mot de passe étage Linéarisation	0 ... 999	3	
Ano	Mode afficheur normal 0 ⇒ afficheur X (Valeur inst.) 1 ⇒ afficheur X_{min} (Mémoire Min) 2 ⇒ afficheur X_{max} (Mémoire Max) 3 ⇒ afficheur X_{mom} (Mémoire Mom.) 4 ⇒ afficheur X_{2max} (Mémoire double Max)	0 ... 4	0	
Sn	Voie#, Interface,	0 ... 99	0	

bAu	Baud-Rate, Interface, 0 ⇒ 4800 Baud 1 ⇒ 9600 Baud 2 ⇒ 19200 Baud 3 ⇒ 38400 Baud 4 ⇒ 57600 Baud 5 ⇒ 115200 Baud	0 ... 1	0	
noS	Mode Interface 0 ⇒ Interface passive 1 ⇒ MODBUS-protocol 2 ⇒ ASCII valeur de sortie (courant, CR, LF) 3 ⇒ Transmission des données datées en ASCII (sortie binaire B2) 4 ⇒ Transmission des données datées en ASCII des valeurs mémoire double max (SreS) 5 ⇒ Sortie ASCII valeur modifiable avec touche ↑ (cf. bE1S et bE2C)	0	0	
t-tr	Time-transmit Cycle-time ASCII-out in [sec]	0...9999	0	
End	Exit Layer			

6.6. Linéarisation

L'étage de linéarisation permet d'entrer les valeurs de la courbe du détecteur non linéaire. Le mot de passe est à entrer au paramètre **coL** (par défaut = 3).

Para	Description	Gamme	Par défaut	Personnalisé
LP0	Linéarisation Point 0	0	0	
LA0	afficheur au point 0	-999...9999	0	
LP1	Linéarisation Point 1	0 ... 99.99	1.00	
LA1	afficheur au point 1	-999...9999	100	
LP2	Linéarisation Point 2	0 ... 99.99	2.00	
LA2	afficheur au point 2	-999...9999	200	
LP3	Linéarisation Point 3	0 ... 99.99	3.00	
LA3	afficheur au point 3	-999...9999	300	
LP4	Linéarisation Point 4	0 ... 99.99	4.00	
LA4	afficheur au point 4	-999...9999	400	
LP5	Linéarisation Point 5	0 ... 99.99	5.00	
LA5	afficheur au point 5	-999...9999	500	
LP6	Linéarisation Point 6	0 ... 99.99	6.00	
LA6	afficheur au point 6	-999...9999	600	
LP7	Linéarisation Point 7	0 ... 99.99	7.00	
LA7	afficheur au point 7	-999...9999	700	
LP8	Linéarisation Point 8	0 .. 99.99	8.00	
LA8	afficheur au point 8	-999...9999	800	
LP9	Linéarisation Point 9	0 ... 99.99	9.00	
LA9	afficheur au point 9	-999...9999	900	
LP10	Linéarisation Point 10	0 ... 99.99	10.00	
LA10	afficheur au point 10	-999...9999	1000	
AS_F	Facteur de compensation du thermocouple	0 ... 9,999	0	
END	Exit Layer			

7. Pic, mémorisation, fonction tare

L'afficheur DA 230A intègre en standard les mémoires valeurs **Min / Max / Moment**. Ces 3 valeurs sont accessibles à tout moment (-> 6.3). Ces valeurs peuvent déclencher les relais contact (-> 6.4).

La remise à zéro des pics peut se faire de deux manières : par l'entrée binaire **bE1S** (cf.6.5) ou à intervalle régulier avec le paramètre **SreS** (cf. 6.5).

La fonction mémoire double max (activé par **Ano** = 4) permet de définir un seuil haut pour un processus cyclique. Le maximum est stocké durant une période définie et reste affichée pendant toute la période suivante. Si un nouveau maxima est mesuré alors il remplace la valeur précédente.

La sortie binaire 2 (->**bE2S** = 0) définit la mémoire « Moment ». Si **BE2** = 1 alors la valeur « Moment » est définie par la sortie courant. Si **BE2** est en position « high » vers « haut », la valeur est stockée dans une mémoire temporaire.

La fonction tare (->**bE2S** = 1) permet de définir la valeur courant comme valeur d'offset Entrée-offset (**E0**). Cette valeur prend un signe négatif. La valeur d'offset reste en mémoire même après arrêt de l'équipement. Si **BE2** est commuté lorsque la tare est activée alors la valeur initiale peut être affichée avec une alimentation en 12V. (si vous utilisez l'alimentation interne, connectez les ports résistance 22 kΩ)

8. Liaison série

Activation et contrôle de la liaison série avec le paramètre noS.

Valeurs de sortie ASCII avec cycle time

Si **noS** = 2 les valeurs ASCII sont envoyées en continu sur la liaison RS 485 (port 25 et 26).

Protocole : valeur, CR.

Valeurs de sortie ASCII déclenché par trigger, sortie binaire BE 2 (port 23 et 24)

Si **noS** = 3 les valeurs ASCII sont envoyées par RS 485 après déclenchement du trigger de l'entrée binaire **BE 2** lorsque **BE2**=1 (+24V) passe à **BE 2**= 0.

Protocole : valeur, CR

Valeurs de sortie ASCII de la mémoire double max (datées)

Si **noS = 4** les valeurs ASCII de la valeur double max sont envoyées par RS 485. Le paramètre **Ano = 4**. La fréquence de rafraichissement dépend de la valeur SreS (cf. chapitre 5, fonction Mémoire Double Max)
Protocole : valeur maximum, CR.

9. Variable de linéarisation

L'afficheur unit DA 230A peut recevoir les signaux d'un détecteur non-linéaire en paramétrant sa courbe d'étalonnage. Un exemple est fourni pour un thermocouple Cu-CuNi, Type T.

Sélectionnez le signal de sortie, la variable de linéarisation est activé (**ECON = 17 - 19**). Les données de la courbe d'étalonnage doivent être entrées dans l'étage „Linéarisation“. Vous pouvez définir la valeur du courant de sortie (**LPx**) et la valeur correspondante sur l'afficheur (**LAx**). Les valeurs peuvent être entrées dans n'importe quel ordre à l'exception du zéro (LP0 = 0).

Si la plage de linéarisation est inférieure à celle de la sortie, les valeurs hors plage suivent la même tendance de la courbe.

Pour activer la compensation des thermocouples, le facteur (**AS_F**) doit être utilisé et respecter la formule suivante :

$$AS_F = \frac{0.5}{thermoelectrical.force[50^{\circ}C]}$$

Pour cet exemple la sortie est configurée comme ceci.

Les valeurs proviennent du thermocouple Cu-CuNi, selon la DIN 43710.

x	LPx [mV]	LAx [°C]
0	0	0
1	2.48	60
2	5.18	120
3	8.15	180
4	11.41	240
5	14.90	300
6	18.53	360
7	22.25	420
8	26.09	480
9	30.11	540
10	34.31	600

Econ = 19

Le facteur de compensation est $AS_F = 0.5 / 2.05 = 0.244$

10. Données techniques

10.1. Caractéristiques générales

Alimentation	95 V ... 265 V / 45 ... 65 Hz, opt. 24 V / 0 .. 62 Hz (AC / DC) Tolérance +10 %, -15 %
Consommation électrique	8 VA
Boîtier	Montage Flush DIN, 48 x 96 x 117(123) mm H x L x P (P sans connecteur)
Poids	0,5 kg
Gamme de température	Température de fonct. -10 ... 50 °C Température de stockage -25 ... 65 °C
Système de protection	IP 54 (monté et scellé)
CEM	CEM conforme aux normes 89/336/EWG

10.2. Entrées

Caractéristiques générales des entrées	Cycle de mesure 20 msec Résolution 16 bits Influence de la température 0.05 % / 10 K Indication défaut de détecteur (flash)
Pt100	Connexion en 2- 3 ou 4 fils Gamme -200 ... 800 °C Erreur de linéarité < 0.1 % gamme
mA V	0(4) ... 20mA, Ri = 50 Ω 0(2) ... 10V, Ri ≥ 100 kΩ Gamme ajustable
Pyromètre	Entrée 0(4) ... 20 mA, alim 24 V / 250 mA

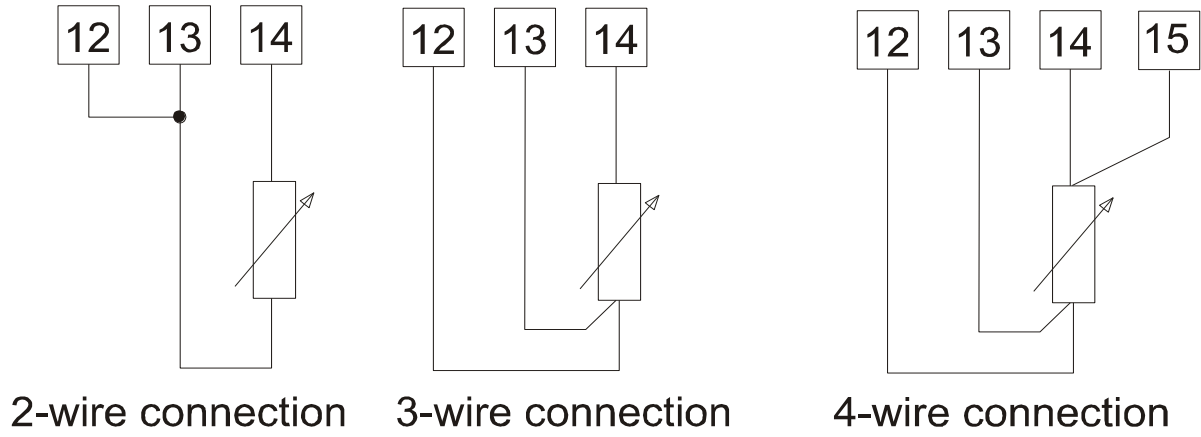
Thermocouple	<p>Entrée 0...50 mV avec linéarisation pour les thermocouples suivants :</p> <p>NiCr-Ni 0 ... 1200°C, Type K NiCr-CuNi 0 ... 650°C, Type E Pt10Rh-Pt 0 ... 1700°C, Type S Pt13Rh-Pt 0 ... 1700°C, Type R Pt30Rh-Pt 400 ... 1800°C, Type B Fe-CuNi 0 ... 900°C, Type J Fe-CuNi 0 ... 900°C, Type L Cu-CuNi 0 ... 400°C, Type T Cu-CuNi 0 ... 600°C, Type U</p> <p>Compensation en température par capteur interne Erreur de linéarité < 0.3% de la gamme</p>
sortie binaire 1	<p>24 V= vs Ground, $R_i \geq 20 \text{ k}\Omega$ Level- ou transition- triggered High- ou low-active Fonction „Memory - Reset“</p>
sortie binaire 2	<p>24 V=/12 V= vs Ground, $R_i \geq 20 \text{ k}\Omega$ Fonction „Moment Memory“ ou „Tare“ ou „Original Value“</p>

10.3. Sorties

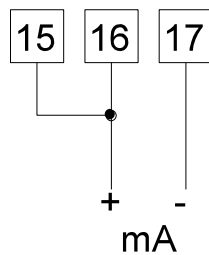
Sorties Alarme A1 ... A3	<p>Relais contact Contact 230 V / 3 A (en option 6A) NO ou NC En option sortie open-collector Avec isolation, $U_i = 5 \dots 30 \text{ V}$</p>
Sortie analogique	<p>0(4) ... 20 mA, impédance $\leq 500 \Omega$ 0(2) ... 10 V, impédance $\geq 1 \text{ k}\Omega$ Avec commutation automatique tension/courant</p>

11. Diagramme de câblage

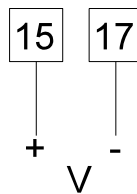
11.1. Entrée Pt100



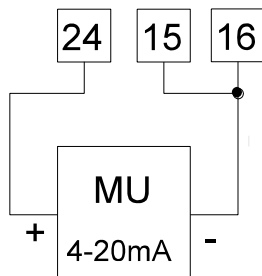
11.2. Entrée courant mA



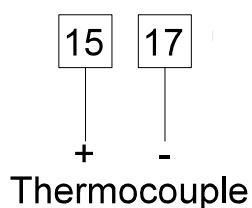
11.3. Entrée tension



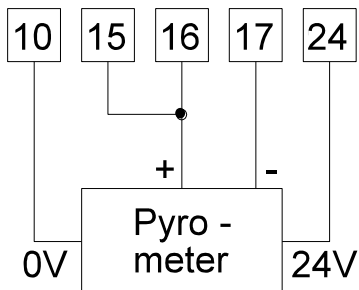
11.4. Transducteur 2 fils avec alimentation



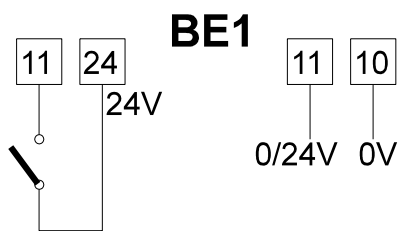
11.5. Entrée du thermocouple



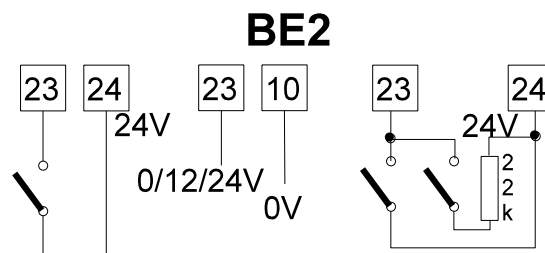
11.6. Entrée pyromètre



11.7. Sorties binaires

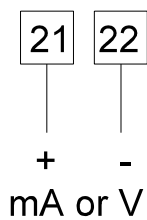


Switching contact or Switching voltage

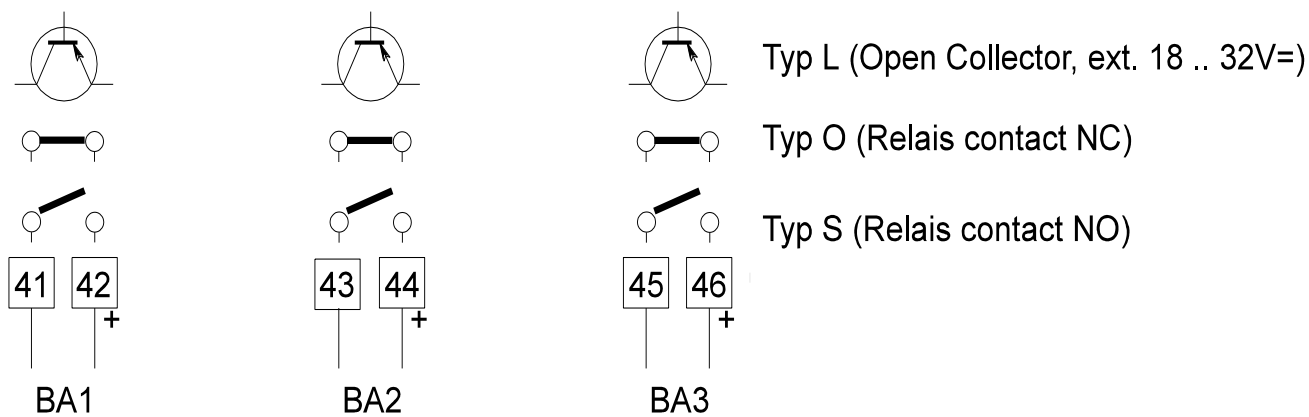


Switching contact or Switching voltage

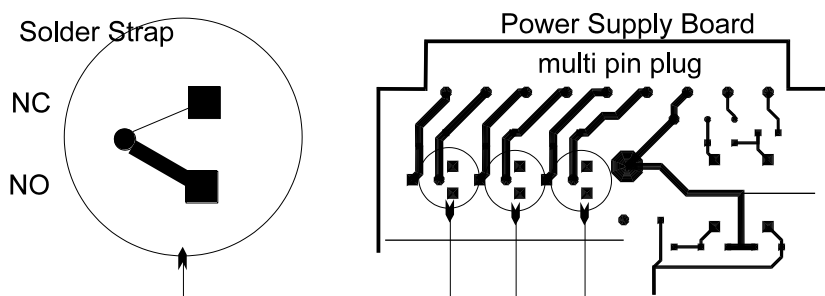
11.8. Sortie analogique



11.9. Sorties contact

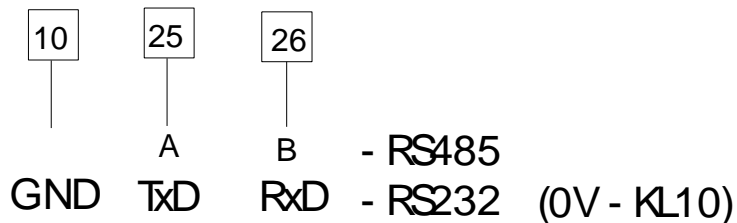


11.10. Configuration NC/NO



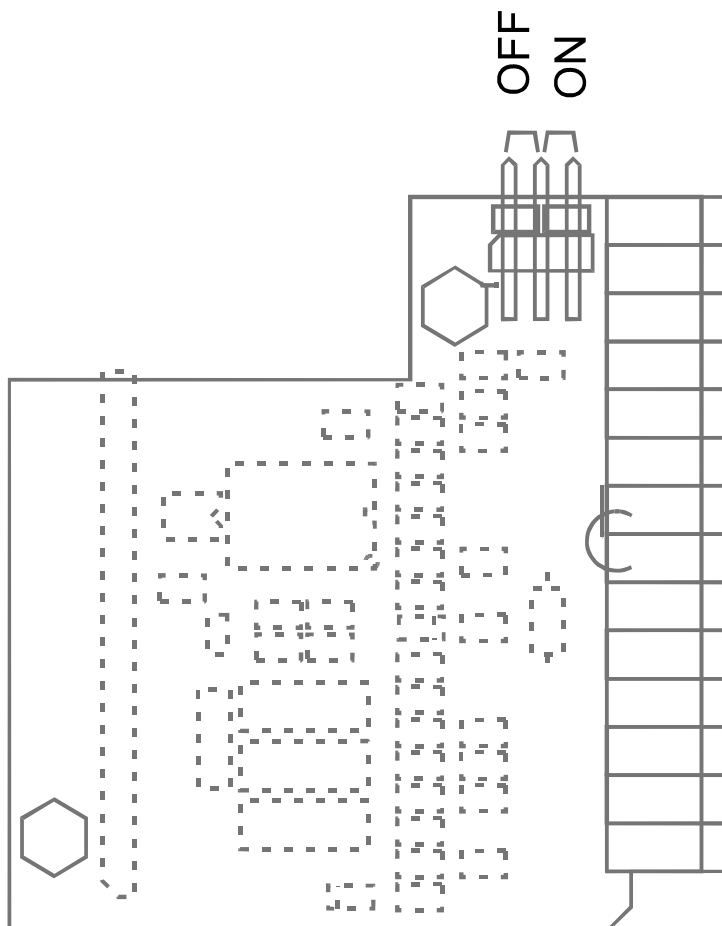
11.11. Liaison série RS 485

Configuration noS (Chapitre 6.5)

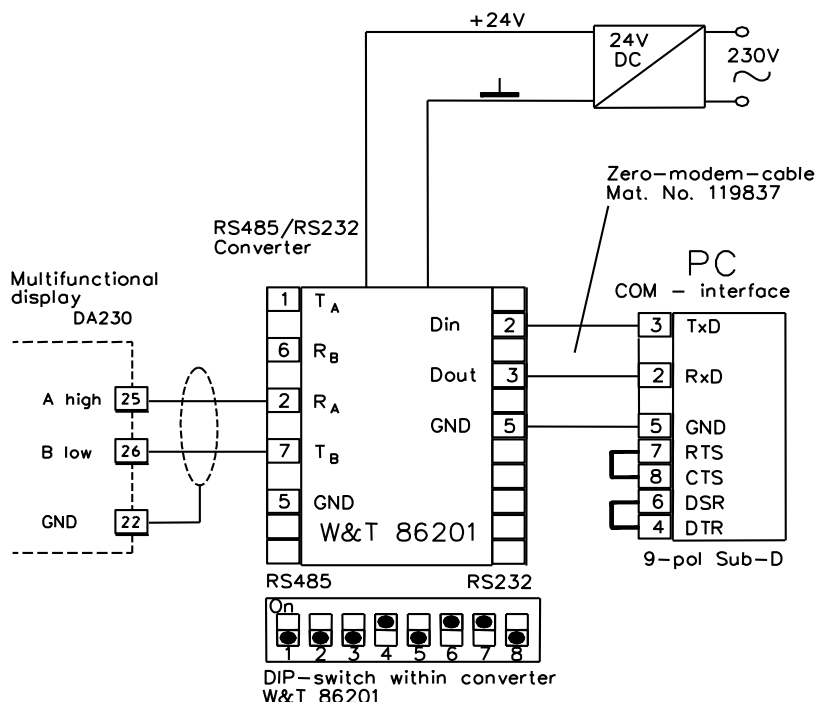


11.12. RS 485 BUS-Termination

BUS-Termination



11.13. Convertisseur RS 485 / RS 232

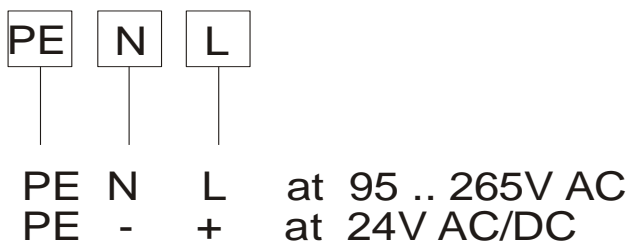


Les nouvelles mesures sont transférées en série sur les ports 25 et 26 du terminal. Le convertisseur 86201 convertit les signaux du RS 485 en RS 232.

Paramètres de transmission :

4800 ou 9600 Baud, non-parity, 2 Stop bits, 7 data bits.

11.14. Alimentation électrique



Il est essentiel de comparer la tension de l'afficheur avec l'étiquette de l'instrument !

Egalement vérifier la bonne mise à la terre de l'équipement (Terminal PE) en respectant les consignes de sécurité.

12. Tableau de configuration

Para	Description	Gamme	Par défaut	Personnalisé
A1	Point de commutation1	-999... 9999	0	
AH1	Hystérésis 1	0 ... 9999	0	
A2	Point de commutation2	-999... 9999	0	
AH2	Hystérésis 2	0... 9999	0	
A3	Point de commutation3	-999... 9999	0	
AH3	Hystérésis 3	0... 9999	0	
Econ	Entrée - Configuration	0 ... 20	0	
EE	Entrée - Unit	0 ... 1	0	
E₋	Gamme de mesure, limite basse	-999... 9999	0	
E⁻	Gamme de mesure, limite haute	-999... 9999	100,0	
E,	Gamme de mesure, point setting	0 ... 3	1	
E0	Entrée - Offset	-999... 9999	0	
YS	Sortie analogique, Mode	0 ... 1	0	
EP	Emissivité	0 ... 100	0	
EL	Longueur d'onde	0 ... 2	0	
Ycon	Sortie analogique, Configuration	0 ... 3	0	
Y₋	Plage sortie analogique Y _{min}	-999... 9999	0	
Y⁻	Plage sortie analogique Y _{max}	-999... 9999	100,0	
YSEC	Security sortie	0 ... 100,0	0	
Efi	Entrée Filtre	0 ... 20,0	0,1	
AS1	Alarme 1, Mode	0 ... 3	0	
Ac1	Alarme 1, Configuration	0 ... 5	0	
AS2	Alarme 2, Mode	0 ... 3	0	
Ac2	Alarme 2, Configuration	0 ... 5	0	
AS3	Alarme 3, Mode	0 ... 3	0	
Ac3	Alarme 3, Configuration	0 .. 5	0	
bE1S	Binaire - Entrée 1, Mode	0 ... 3	0	
bE2C	Binaire - Entrée 2, Configuration	0 ... 1	0	
SreS	Reset du temps de mémorisation	0 ... 120	0	
coC	Mot de passe Configuration	0 ... 999	1	
coA	Mot de passe Alarme	0 ... 999	2	
coA	Mot de passe couche linéarisation	0 ... 999	2	
Ano	Mode normal afficheur	0 ... 4	0	
Sn	Voie#, Interface	0 ... 99	0	
bAu	Baud-Rate, Interface	0 ... 1	0	
noS	Mode Interface	0 ... 1	0	
t-tr	Time- Transmit	0...9999	0	

Para	Description	Gamme	Par défaut	Personnalisé
LP0	Linéarisation Point 0	0	0	
LA0	afficheur au point 0	-999...9999	0	
LP1	Linéarisation Point 1	0 ... 99.99	1.00	
LA1	afficheur au point 1	-999...9999	100	
LP2	Linéarisation Point 2	0 ... 99.99	2.00	
LA2	afficheur au point 2	-999...9999	200	
LP3	Linéarisation Point 3	0 ... 99.99	3.00	
LA3	afficheur au point 3	-999...9999	300	
LP4	Linéarisation Point 4	0 ... 99.99	4.00	
LA4	afficheur au point 4	-999...9999	400	
LP5	Linéarisation Point 5	0 ... 99.99	5.00	
LA5	afficheur au point 5	-999...9999	500	
LP6	Linéarisation Point 6	0 ... 99.99	6.00	
LA6	afficheur au point 6	-999...9999	600	
LP7	Linéarisation Point 7	0 ... 99.99	7.00	
LA7	afficheur au point 7	-999...9999	700	
LP8	Linéarisation Point 8	0 ... 99.99	8.00	
LA8	afficheur au point 8	-999...9999	800	
LP9	Linéarisation Point 9	0 ... 99.99	9.00	
LA9	afficheur au point 9	-999...9999	900	
LP10	Linéarisation Point 10	0 ... 99.99	10.00	
LA10	afficheur au point 10	-999...9999	1000	
AS_F	Facteur de compensation du thermocouple	0 ... 9,999	0	

13. Emballage, transport et mise à disposition

13.1. Inspection du colis

Déballez et inspectez immédiatement l'ensemble du colis afin de s'assurer que rien n'est manquant ou endommagé.

Si vous constatez sur le container ou le colis des signes de dommages externes, refusez la réception. Si cela n'est pas possible, veuillez faire immédiatement des réserves auprès de l'entreprise de transport.

13.2. Défauts ou dommages apparents

Si vous observez un dommage ou un élément manquant, veuillez prévenir KELLER HCW et l'entreprise de transport immédiatement. Si la période de réclamation est dépassée, vous ne pourrez plus prétendre à un dédommagement ou remplacement.

13.3. Emballage

L'emballage utilisé par KELLER HCW respecte l'environnement et est recyclable.

13.4. Remise des appareils usagés

Si la mise au rebut du produit relève de la responsabilité de l'entreprise, il est important de noter que ce produit contient des composants dont la mise au rebut, à des fins de protection de l'environnement, est susceptible d'être réglementée dans certains pays ou états. La présence de **plomb** et de **mercure** dans ce produit est entièrement conforme aux réglementations internationales en vigueur au moment de la commercialisation du produit.

La présence de ce symbole sur l'appareil signifie que la procédure de mise au rebut doit être conforme à la réglementation nationale en la matière.

En accord avec la législation européenne, la mise au rebut de tout appareil électrique et électronique usagé doit suivre une procédure clairement définie.



KELLER HCW ne pourra être tenu responsable pour le non respect des règles de mise au rebut par l'utilisateur/propriétaire d'un instrument KELLER HCW.

