



# ***JM Concept***

## **MANUEL D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE**

### **JKA - JKC - JKN - JKR**

Distribué par :



PRÉCONISATEUR DE SOLUTIONS DEPUIS 1986

2 rue René Laennec 51500 Taissy France  
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

Email : [hvssystem@hvssystem.com](mailto:hvssystem@hvssystem.com)  
Site web : [www.hvssystem.com](http://www.hvssystem.com)

***JM Concept s.a.***

2A Bd Lassagne - F 69530 BRIGNAIS  
Tél 04 72 318 318 - Fax 04 72 318 311

Email : [jmconcept@wanadoo.fr](mailto:jmconcept@wanadoo.fr)  
Site Internet : [www.jmconcept.com](http://www.jmconcept.com)



## AVERTISSEMENT

### ***Important***

Afin de maintenir les conditions de qualité, de précision et de sécurité, l'utilisateur doit lire attentivement et se conformer aux règles de montage et d'utilisation indiquées dans ce présent manuel.

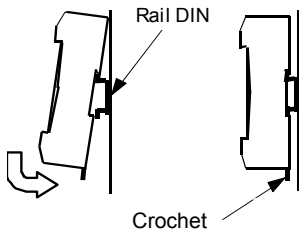
- A la réception de l'appareil, vérifier qu'il n'a subi aucun dommage durant le transport.
- Il n'y a pas de fusible de protection de l'alimentation dans l'appareil.
- Les opérations de manutention ou de maintenance devront être effectuées uniquement par du personnel qualifié et autorisé.
- Toute ouverture de produit entraîne immédiatement l'annulation de la garantie.
- Si un appareil ne peut plus être utilisé dans les conditions de sécurité optimales, il doit être mis hors service et protégé contre toute utilisation par inadvertance, avant d'être retourné à JM Concept.
- Les réparations se font uniquement dans les locaux de JM Concept.
- Toute installation ne correspondant pas aux impératifs de montage entraîne l'annulation de la garantie.

## MISE EN PLACE DES CONVERTISSEURS

### **Fixation de l'embase sur le rail DIN**

L'embase doit être montée verticalement sur un rail DIN symétrique placé à l'horizontal.

Engager la partie supérieure de l'encoche sur le dessus du rail et pousser l'embase par le bas jusqu'à ce que le crochet en plastique effectue le verrouillage.



Pour retirer l'embase du rail DIN, tirer le crochet en plastique vers le bas à l'aide d'un tournevis, et tirer l'embase vers soi.

Avant d'effectuer la mise en place ou le retrait de l'embase sur le rail DIN, il est fortement recommandé de retirer les appareils.

Le dessus des embases est composé de caches bornes extractible qui protège les vis des bornes.

Pour un câblage plus aisé, il est conseillé de retirer les caches bornes en prenant soin de ne pas les mélanger à cause du repérage des bornes.

### ***Mise en place du convertisseur sur l'embase.***

Une fois le raccordement de l'alimentation, de l'entrée et des sorties réalisé, le convertisseur peut être mis en place sur son embase.

Pour cela, vérifier :

- que les oreilles de verrouillage sont bien en position ouverte
- que le convertisseur est dans le bon sens et insérer le convertisseur dans la fente de l'embase jusqu'à ce que le boîtier vienne toucher l'embase.

Afin de renforcer la liaison entre le convertisseur et son embase, ne pas oublier de verrouiller l'ensemble en rabattant les deux oreilles de fixation.

### **ATTENTION**

***Avant toute tentative d'extraction du produit de son embase, ne pas oublier de déverrouiller le boîtier en ouvrant les deux oreilles de fixation au moyen d'un petit tournevis ou de toute autre pointe.***

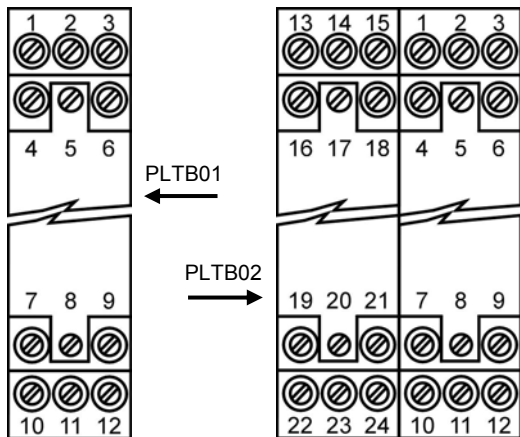
## RACCORDEMENTS DES CONVERTISSEURS

Les raccordements de l'alimentation, de l'entrée et des sorties sont au même endroit, quelque soit le produit de la gamme des convertisseurs JM Concept.

Le raccordement se fait au moyen de bornes à vis réparties en 2 rangées de 3 bornes repérées de 1 à 6, en haut; et de 2 rangées de 3 bornes repérées de 7 à 12, en bas.

Afin de faciliter l'accès aux bornes à vis, il est conseillé de retirer le cache bornes et de le conserver à côté de soi, afin d'avoir le repérage sous les yeux.

Il est évident qu'il faut remettre en place le cache bornes après câblage.





# *JM Concept*

## **JK 3000 A - JK 7000 A**

JKA

### **SOMMAIRE**

Tableau de sélection des JKA	Page	8
Caractéristiques techniques	Page	8
Câblage des JKA	Page	9
Réglages des sorties analogiques	Page	10

### TABLEAU DE SELECTION DES JKA

Référence	Entrées	Sortie 1	Sortie 2
JK 3000 A1	0/20mA ; 4/20mA 0/100mV ; 0/10V ; +/-10V Alim capteur : U<24V ; I<22mA	0/20mA 4/20mA 0/10V	Pas de sortie 2
JK 3000 A2			0/20mA; /20mA 0/10V ; +/-10V
JK 3000 A2I			0/20; 4/20mA 0/10V ; +/-10V Isolée de S1
JK 7000 A1	Potentiomètres de 100Ω à 100 KΩ	0/20mA 4/20mA 0/10V	Pas de sortie 2
JK 7000 A2			0/20; 4/20mA 0/10V ; +/-10V

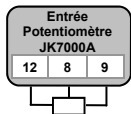
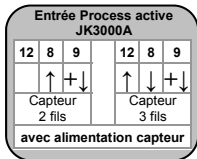
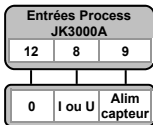
### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Impédance d'entrée</b> Entrée courant Entrée tension	4,75 Ω > 10 MΩ	<b>Impédance de sortie</b> Sortie 1 en courant Sortie 1 en tension Sortie 2 en courant Sortie 2 en tension	< 900 Ω > 4,7 KΩ < 550 Ω > 4,7 KΩ
<b>Classe de précision</b>	< 0,1 %		
<b>Dérive thermique</b>	< 50 ppm	<b>Isolement S1/S2</b> JK3000A2I	1000V Permanent
<b>Temps de réponse</b> JK3000A JK7000A	< 100 μs < 20 ms	<b>Isolement</b> alim/entrée/sortie	2500 V
<b>Consommation</b>	< 4 VA	<b>Indice de protection</b>	IP 20
<b>Source auxiliaire</b>	20Vdc à 370Vdc & 80Vac à 265Vac		
<b>Options</b>	Tropicalisation ,Sortie passive Source auxiliaire de 20Vac à 60 Vac		
<b>Température</b>	Fonctionnement:-10/60°C Stockage:-25/80°C		
<b>Boîtier</b>	Auto extinguable, polyamide noir VO		
<b>CEM</b>	EN 55022; EN61000-4-5; EN61000-4-4; EN61000-4-3; EN61000-4-2		



# CABLAGE DES JKA

## ENTREE

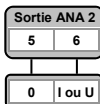
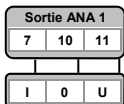


**Tableau du switch**  
**Entrée process JK3000A**

Entrée	1	2	3	4	5	6	7	8
0/100mV		■		■		■	■	
0/10V				■		■	■	
+/- 10V							■	
0/20mA	■	■		■		■		
4/20mA	■	■	■	■	■	■		

■ ON

## SORTIES

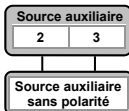


**Tableau du switch**  
**de sortie 2**

Sortie 2	1	2	3	4
0 - 20 mA			■	
4 - 20 mA			■	
0 / 10 V		■		
+ / - 10 V	■			

■ ON

## ALIMENTATION



## REGLAGE DES SORTIES ANALOGIQUES

### Sélection de l'entrée et des sorties

- La ou les sorties analogiques sont repérées « S1 » & « S2 », selon que le produit est un convertisseur avec 1 sortie (JKA1) ou avec 2 sorties (JKA2)
- Chacune des sortie se règle indépendamment l'une de l'autre, en début et en fin d'échelle.
- Sélectionner à l'aide du switch d'entrée (repère de 1 à 8) le type d'entrée utilisée.
- Sélectionner à l'aide du switch de sortie (pour les JKA2) repéré de 1 à 4 le type de sortie utilisée.

### Réglage des JK A

- Brancher un générateur soit de courant soit de tension, ou un potentiomètre , en fonction du type d'entrée utilisée, sur les bornes d'entrée.
- Brancher un multimètre réglé en courant ou en tension, en fonction de la sortie choisie, sur les bornes de la sortie à régler.
- Injecter le signal à l'aide du générateur correspondant à la valeur basse du signal d'entrée.
- Régler à l'aide du potentiomètre de « ZERO » le bas d'échelle.
- Injecter le signal à l'aide du générateur correspondant à la valeur haute du signal d'entrée.
- Régler à l'aide du potentiomètre « ECHELLE » le haut de l'échelle.
- Recommencer ces 2 opérations autant de fois que nécessaire , jusqu'à l'obtention des bonnes valeurs d'échelle basse et haute.



# *JM Concept*

## **JKC - ENTREE CONTINUE**

### **SOMMAIRE**

Tableau de sélection des JKC	Page	12
Caractéristiques techniques	Page	12
Câblage des JKC	Page	13
Verrouillage - Mise en service	Page	14

JKC

**TABLEAU DE SELECTION DES JKC A ENTREE CONTINUE**

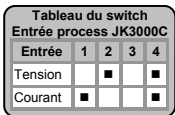
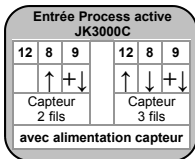
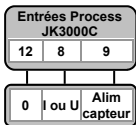
Référence	Entrées	Sortie 1	Sortie 2	Sortie num
<b>JK3000C0</b>	0/20mA ; 4/20mA	NON	NON	RS 485 Isolée de l'entrée. Modbus Jbus
<b>JK3000C1</b>	0/100mV ; 0/10V	0/20mA 4/20mA 0/10V		
<b>JK3000C2</b>	0/5V; 0/10V Alim capteur : U<24V ; I<22mA		0/20mA; 4/20mA 0/10V ; +/- 10V	
<b>JK4000C0</b>	Thermocouple J : 0/300°C; 0/700°C		NON	
<b>JK4000C1</b>	Thermocouple K : 0/300°C; 0/600°C	0/20mA 4/20mA 0/10V	0/20mA; 4/20mA 0/10V; +/- 10V	
<b>JK4000C2</b>	0/900°C; 0/1200°C Thermocouple S : 0/1750°C			
<b>JK5000C0</b>	PT 100 2 ou 3 fils	NON	NON	
<b>JK5000C1</b>	+/-100°C ; +/-50°C	0/20mA 4/20mA 0/10V	0/20mA; 4/20mA 0/10V; +/- 10V	
<b>JK5000C2</b>	0/50°C ; 0/100°C 0/150°C ; 0/200°C 0/500°C			

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

<b>Impédance d'entrée</b>		<b>Impédance de sortie</b>	
Entrée courant	4,75 Ω	Sortie 1 en courant	< 550 Ω
Entrée tension & Th	> 10 MΩ	Sortie 1 en tension	> 4,7 KΩ
Courant de sonde PT	1 mA	Sortie 2 en courant	< 550 Ω
<b>Classe de précision</b>	< 0,10 %	Sortie 2 en tension	> 4,7 KΩ
<b>Dérive thermique</b>	< 50 ppm	<b>Isolement</b>	
<b>Temps de réponse</b>	< 250 ms	alim/entrée/sorties	2500 V
		S1/ S2 / Sortie numér.	Sans
<b>Consommation</b>	< 4 VA	<b>Indice de protection</b>	IP20
<b>Source auxiliaire</b>	20Vdc à 370Vdc & 80Vac à 265Vac		
<b>Options</b>	Tropicalisation ; Sortie passive Source auxiliaire de 20Vac à 60 Vac		
<b>Température</b>	Fonctionnement: -10/60°C Stockage : -25/80°C		
<b>Boîtier</b>	Auto extinguable, polyamide noir VO		
<b>CEM</b>	EN 55022 ; EN61000-4-5 ; 4-4 ; 4-3 ; 4-2		

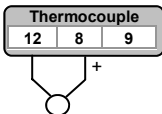
# CABLAGE DES JKC ENTREE CONTINUE

## ENTREE PROCESS JK3000C

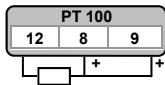


■ ON

## ENTREE THERMOCOUPLE JK4000C

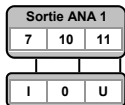


## ENTREE PT100 JK5000C

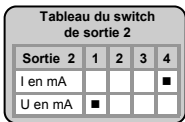


JKC

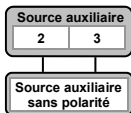
## SORTIES



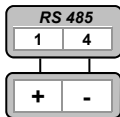
■ ON



## ALIMENTATION



## SORTIE NUMERIQUE RS485



## VERROUILLAGE - DEVERROUILLAGE

Les produits se verrouillent automatiquement afin d'éviter un changement de configuration par inadvertance, il faut donc « **déverrouiller** » l'appareil pour entrer en phase de configuration.

Appuyer sur 2 touches en simultanée pendant 2 secondes pour verrouiller ou déverrouiller le clavier.

## MISE EN SERVICE

Une fois l'appareil déverrouillé, appuyer successivement sur la touche « IN » jusqu'à ce que la LED allumée soit en correspondance avec l'entrée désirée.

Appuyer successivement sur la touche « OUT1 » pour sélectionner la gamme désirée de la sortie 1.

Opérer de même pour la sortie 2 (pour les JKC2) avec la touche « OUT2 »

L'appareil verrouille automatiquement l'accès à la configuration au bout de 50 secondes si aucune touche n'est actionnée.

Si un verrouillage manuel est désiré avant que l'appareil ne se verrouille automatiquement, appuyer sur 2 touches en simultanée pendant 2 secondes.

## CALIBRATION

Le convertisseur est automatiquement calibré et ne nécessite aucun réglage.

## SAUVEGARDE

La configuration est mémorisée et sauvegardée.



# *JM Concept*

## **JKC - ENTREE ALTERNATIVE**

### **SOMMAIRE**

Tableau de sélection des JKC	Page	16
Caractéristiques techniques	Page	16
Câblage des JKC	Page	17
Verrouillage - Mise en service	Page	18

JKC

TABLEAU DE SELECTION DES JKC A ENTREE ALTERNATIVE				
Référence	Entrées	Sortie 1	Sortie 2	Sortie Num.
JK6030S1 - 1A	0/1A~	4/20mA	NON	NON
JK6030S1 - 5A	0/5A~			
JK 6030 C0	0/1A~ 0/5A~	NON	NON	RS 485 Isolée de l'entrée Modbus Jbus
JK 6030 C1		0/20mA 4/20mA 0/10V		
JK 6030 C2		0/20mA; 4/20mA 0/10V; +/- 10V		
JK6020C0	0/1V; 0/2V; 0/3V; 0/4V 0/5V; 0/6V; 0/10V; 0/20V 0/30V; 0/40V; 0/50V 0/60V; 0/100V; 0/200V 0/300V; 0/400V; 0/500V 0/600V	NON	NON	RS 485 Isolée de l'entrée Modbus Jbus
JK6020C1		0/20mA 4/20mA 0/10V		
JK6020C2		0/20mA; 4/20mA 0/10V; +/- 10V		

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
<b>Impédance d'entrée</b> JK6030 JK6020	20 mΩ > 10 MΩ	<b>Impédance de sortie</b> Sortie 1 en courant Sortie 1 en tension Sortie 2 en courant Sortie 2 en tension	< 550 Ω > 4,7 KΩ < 550 Ω > 4,7 KΩ
<b>Classe de précision</b>	< 0,25 %	<b>Isolement</b> alim/entrée/sorties S1/ S2 / Sortie numér.	2500 V Sans
<b>Dérive thermique</b>	< 50 ppm		
<b>Temps de réponse</b>	< 300 ms		
<b>Surcharge</b> JK6030 JK6020	10 In 1mn ; 1.2 In permanent 1000V permanent		
<b>Consommation</b>	< 4 VA	<b>Indice de protection</b>	IP20
<b>Source auxiliaire</b>	20Vdc à 370Vdc & 80Vac à 265Vac		
<b>Options</b>	Tropicalisation ; Sortie passive Source auxiliaire de 20Vac à 60 Vac		
<b>Température</b>	Fonctionnement: -10/60°C Stockage : -25/80°C		
<b>Boîtier</b>	Auto extinguable, polyamide noir VO		
<b>CEM</b>	EN 55022 ; EN61000-4-5 ; 4-4 ; 4-3 ; 4-2		



## CABLAGE DES JKC ENTREE ALTERNATIVE

ENTREE I~ JK6030C & JK6030S



### ATTENTION

*Les convertisseurs à entrée I ~ doivent impérativement être montés sur des platines PLTC01 à contacts auto court circuitants*

ENTREE U~ JK6020C

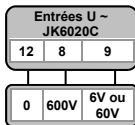


Tableau du switch Entrée U ~ JK6020C				
Entrée	1	2	3	4
0/6V				■
0/60V	■			

■ ON

JKC

SORTIES

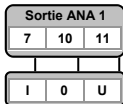
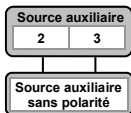


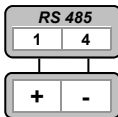
Tableau du switch de sortie 2				
Sortie 2	1	2	3	4
I en mA				■
U en mA	■			

■ ON

ALIMENTATION



SORTIE NUMERIQUE RS485



## VERROUILLAGE - DEVERROUILLAGE

Les produits se verrouillent automatiquement afin d'éviter un changement de configuration par inadvertance, il faut donc « **déverrouiller** » l'appareil pour entrer en phase de configuration.

Appuyer sur 2 touches en simultanée pendant 2 secondes pour verrouiller ou déverrouiller le clavier.

## MISE EN SERVICE

Une fois l'appareil déverrouillé, appuyer successivement sur la touche « IN » jusqu'à ce que la LED allumée soit en correspondance avec l'entrée désirée.

Appuyer successivement sur la touche « OUT1 » pour sélectionner la gamme désirée de la sortie 1.

Opérer de même pour la sortie 2 (pour les JKC2) avec la touche « OUT2 »

L'appareil verrouille automatiquement l'accès à la configuration au bout de 50 secondes si aucune touche n'est actionnée.

Si un verrouillage manuel est désiré avant que l'appareil ne se verrouille automatiquement, appuyer sur 2 touches en simultanée pendant 2 secondes.

## CALIBRATION

Le convertisseur est automatiquement calibré et ne nécessite aucun réglage.

## SAUVEGARDE

La configuration est mémorisée et sauvegardée.



# *JM Concept*

## **JKN - JKR**

Les JKR sont fonctionnellement identiques aux JKN  
Les JKR n'ont ni affichage ni clavier en face avant  
Contrairement aux JKN ils ne sont programmables que par PC

### **SOMMAIRE**

Tableau de sélection des JKN	Page	20
Caractéristiques techniques	Page	21
Câblage des JKN	Page	23
Présentation des JKN	Page	26
Fonctions des JKN	Page	27
Lexique	Page	29
Programmation	Page	30

**TABLEAU DE SELECTION DES JKN**

Réf.	Boîtier	ENTREES					SORTIES								
		COURANT	TENSION	Hte TENSION	Potentiomètre	PT 100	Thermocouple	Alim Capteur	1 ANA I & U	2 ANA I & U	2 ANA I & U isolées	1 RS485	1 Relais	2 Relais	4 Relais
JK3000 N0	22,5mm	■	■	■	■			■				■			
JK3000 N1	22,5mm	■	■	■	■			■	■			■			
JK3000 N2	22,5mm	■	■	■	■			■			■	■			
JK3200 N0	45 mm	■	■	■	■			■				■		■	
JK3200 N1	45 mm	■	■	■	■			■	■			■		■	
JK3200 N1	45 mm	■	■	■	■			■			■	■		■	
JK3400 N0	45 mm	■	■	■	■			■				■			■
JK3400 N1	45 mm	■	■	■	■			■	■			■			■
JK3400 N2	45 mm	■	■	■	■			■			■	■			■
JK9000 N0	22,5mm	■	■	■	■	■	■	■				■			
JK9000 N1	22,5mm	■	■	■	■	■	■	■	■			■			
JK9000 N2	22,5mm	■	■	■	■	■	■	■			■	■			
JK9150 N1	22,5mm	■	■	■	■	■	■	■	■				■		
JK9250 N0	22,5mm	■	■	■	■	■	■	■							
JK9200 N0	45 mm	■	■	■	■	■	■	■				■		■	
JK9200 N1	45 mm	■	■	■	■	■	■	■	■			■		■	
JK9200 N2	45 mm	■	■	■	■	■	■	■			■	■		■	
JK9400 N0	45 mm	■	■	■	■	■	■	■				■			■
JK9400 N1	45 mm	■	■	■	■	■	■	■	■			■			■
JK9400 N2	45 mm	■	■	■	■	■	■	■			■	■			■

**TABLEAU DE SELECTION DES JKN**

Références	Boîtier	ENTREES					SORTIES					
		FREQUENCE	CONTACT SEC	NPN	PNP	CAPTEUR NAMUR	Alim Capteur U < 24V ; I < 22mA	Capteur NAMUR 8,2 V ; I < 22mA	1 ANA I & U	1 RS485	1 Relais 1 RT	1 Relais 1 T
<b>JK 8000 N0</b>	22,5mm	■	■	■	■		■			■		
<b>JK 8100 N0</b>	22,5mm	■	■	■	■		■			■		■
<b>JK 8200 N0</b>	22,5mm	■	■	■	■		■			■	■	■
<b>JK 8000 N1</b>	22,5mm	■	■	■	■		■		■	■		
<b>JK 8100 N1</b>	22,5mm	■	■	■	■		■		■	■		■
<b>JK 8010 N0</b>	22,5mm					■		■		■		
<b>JK 8110 N0</b>	22,5mm					■		■		■		■
<b>JK 8210 N0</b>	22,5mm					■		■		■	■	■
<b>JK 8010 N1</b>	22,5mm					■		■	■	■		
<b>JK 8110 N1</b>	22,5mm					■		■	■	■		■

**ENTREE JKN PROCESS ET TEMPERATURE**

Entrée courant	4/20mA ; 0/20mA; Spécial mA (-2mA à 21mA)	
Entrée tension et Haute tension	0/100mV; 0/1V; 0/5V; 0/10V; 1/5V; 2/10V; +/-10V 0/50V - 0/100V - 0/200V Spécial mV (-20mV à +110mV); Spécial V (-20V à +200 V)	
Entrée potentiomètre	Tout potentiomètre de 100 Ω à 100 KΩ	
Entrée Thermocouple	<b>K:</b> -110°C/1380°C <b>T:</b> -270°C/410°C <b>B:</b> 0°C/1830°C <b>R:</b> -60°C/1760°C	<b>E:</b> -110°C/1000°C <b>N:</b> 0°C/1300°C <b>W3:</b> 0°C/2400°C <b>NiMo:</b> 0°C/1400°C
Entrée PT100	PT100 : 2 fils - 3 fils	
Alimentation capteur	U < 24V - I < 22mA	

**ENTREE JK8000N FREQUENCE**

Signal d'entrée	Carré; Trapézoïdal; Sinusoïdal; Sur contact sec NPN PNP
Gammes de fréquence	10 Hz/1 KHz; 10 Hz/2 KHz; 500 Hz/10 KHz; 1 KHz/100 KHz
Rapport cyclique	Mesurable de 10% à 90%
Niveaux du signal d'entrée	5V/20 V; 20V/45V; 50V/300V
Alim capteur NAMUR	8,2 V : I < 22 mA

**SORTIES JKN**

Sortie analogique 1	mA & V isolée entrée/alim avec facteur d'échelle
Sortie analogique 2	mA, V, +/- 10V isolée entrée/alim/sortie1 avec facteur d'échelle
Sortie relais	Relais 1RT ou 1T / 2A / 250V selon modèle
Sortie numérique	RS485 Modbus 1200 Baud à 19200 Baud

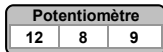
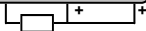
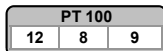
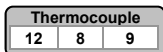
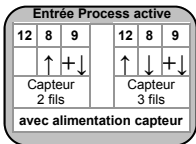
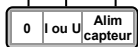
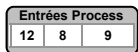
**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

<b>Impédance d'entrée</b>		<b>Impédance de sortie</b>	
Entrée courant	4,75 Ω	Sortie 1 en courant	< 550 Ω
Entrée tension & Th	> 10 MΩ	Sortie 1 en tension	> 4,7 KΩ
Entrée Hte tension	> 1 MΩ	Sortie 2 en courant	< 550 Ω
Courant de sonde PT	1 mA	Sortie 2 en tension	> 4,7 KΩ
<b>Classe de précision</b>	< 0,10 %	<b>Isolement</b> alim/entrée/sorties S1/ Sortie numér. S1/S2	2500 V Sans 2500V
<b>Dérive thermique</b>	< 50 ppm		
<b>Temps de réponse</b>	< 250 ms		
<b>Consommation</b>	< 4 VA	<b>Indice de protection</b>	IP20
<b>Source auxiliaire</b>	20Vdc à 370Vdc & 80Vac à 265Vac		
<b>Options</b>	Tropicalisation ; Sortie passive Source auxiliaire de 20Vac à 60 Vac		
<b>Température</b>	Fonctionnement: -10/60°C Stockage : -25/80°C		
<b>Boîtier</b>	Auto extinguable, polyamide noir VO		
<b>CEM</b>	EN 55022 ; EN61000-4-5 ; EN61000-4-4 EN61000-4-3 ; EN61000-4-2		

# CABLAGE DES JK3000N & JK9000N

## ENTREE

Tous les convertisseurs ont le même câblage pour l'entrée, quelque soit la référence. Pour connaître les entrées disponibles sur les JKN, voir le tableau de sélection.

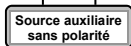
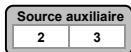


**Tableau du switch Entrée**

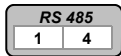
Entrée	1	2	3	4	5
I mA	■				
U < 10V		■			
U HT > 10V			■		
PT100		■			■
Alim Capteur				■	
Thermocouple		■			
Potentiomètre		■			■

■ ON

## ALIMENTATION



## SORTIE NUMERIQUE RS485

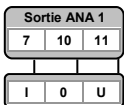


En cas d'alimentation en 24Vdc, le convertisseur peut avoir un délai à l'allumage de 10 secondes en standard et jusqu'à 30 secondes si les sorties sont chargées.

## SORTIES

Tous les convertisseurs ont le même câblage pour les sorties, quelque soit leur référence sauf pour les JK9150N1 & JK9250N0.

Pour connaître les sorties disponibles, voir le tableau de sélection.

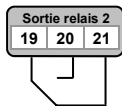
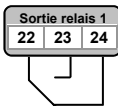


**Tableau du switch de sortie 2**

Sortie 2	1	2	3	4
I en mA				■
U en mA	■			

■ ON

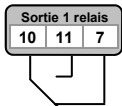
*Sorties 2 relais 1RT*



*Sorties 4 relais 1T*



*Câblage des sorties des JK9150N1*

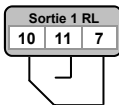


■ ON

**Tableau du switch de sortie 2 (ANA)**

Sortie 2	1	2	3	4
I en mA				■
U en mA	■			

*Câblage des sorties des JK9250N0*





## CABLAGE DES JK8000N & JK8010N

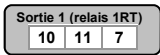
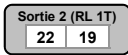
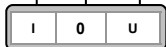
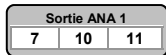
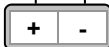
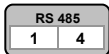
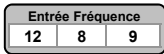
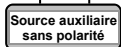
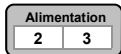


Tableau du switch Entrée JK 8x00Nx

Entrée	Amplitude Du signal	1	2	3	4	5	6	7
Fréquence	5V /20V	■	■					
Fréquence	20V/45V	■		■				
Fréquence	50V/300V	■			■			
Contact sec	----					■		■
NPN	----					■		■
PNP	----					■	■	

Tableau du switch Entrée JK 8x10Nx

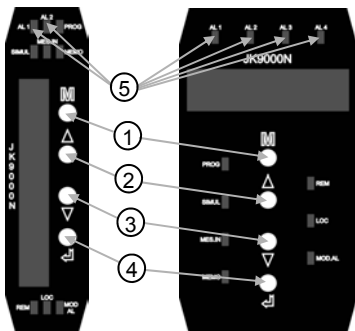
Entrée	1	2	3	4	5	6	7
Capteur NAMUR	■						

## PRESENTATION DES JKN

Présentation des faces avant des produits.

La face avant des produits comporte :

- Un affichage avec 5 afficheurs à leds rouges 7 segments de 7 mm de hauteur.
- Des leds rouges pour la visualisation de l'état d'éventuels relais,
- 4 touches pour la programmation et la visualisation des paramètres et des mesures.



- 1 - « **M** » Touche « Menu » d'entrée en fonction de programmation.
- 2 - « **▲** » Touche de défilement en avant des fonctions et des valeurs.
- 3 - « **▼** » Touche de retour en arrière des fonctions et des valeurs.
- 4 - « **↵** » Touche de validation de la sélection.
- 5 - LED de visualisation de l'état des relais d'alarme.

## Présentation des LED de fonction.

Des LED de fonction indiquent à tout moment quelle est la valeur en affichage et quel est le mode de fonctionnement de l'appareil.

<b>PROG - (PROGRAMME)</b>	LED allumée en phase de programmation
<b>SIMUL - (SIMULATION)</b>	LED allumée quand l'affichage est en simulation
<b>MES.IN - (SIGNAL D'ENTREE)</b>	LED allumée quand l'appareil affiche le signal d'entrée ( mA, V, ...)
<b>MEMO - (MEMORISATION)</b>	LED allumée quand le choix « alarmes mémorisées » est validé, indépendamment des autres LED
<b>REM - (REMOTE)</b>	LED allumée quand la programmation est accessible par la RS485
<b>LOC - (LOCAL)</b>	LED allumée quand la programmation est accessible par le clavier
<b>MOD.AL - (MODE ALARME)</b>	LED allumée quand la configuration ne permet d'accéder qu'aux seuils d'alarme et à la simulation.

## Présentation des fonctions disponibles

### *Fonction convertisseur*

Les produits des séries JKN sont des convertisseurs numériques de signaux de process, de potentiomètre ou de température programmables par leur clavier ou par PC, dont la ou les sorties analogiques sont directement proportionnelles à l'entrée.

Les produits possèdent les fonctions de réglage de début et de fin d'échelle mais aussi :

- Une fonction de réglage manuel du facteur d'échelle en entrée.
- Une fonction de réglage automatique du facteur d'échelle en entrée.
- Une fonction inverse
- Une fonction racine carrée
- Une fonction CSF
- Une fonction linéarisation en 100 points
- Une fonction sécurité pour la rupture du capteur.

### *Fonction afficheur*

Les produits des séries JKN sont des convertisseurs, mais aussi des afficheurs à 5 digits qui affichent de -19 999 à 99 999.

Ils possèdent les fonctions de :

- Filtrage
- Cut off
- Réglage de la position de la virgule
- Réglage de la résolution
- Unité de mesure de température (° C ou ° F)
- Extinction automatique de l'affichage

### *Fonction simulation*

Fonction agissant sur la ou les sorties ainsi que sur l'affichage, par substitution du signal d'entrée par un signal réglable généré par l'appareil.

Cette fonction permet de simuler un signal d'entrée afin de vérifier le bon fonctionnement de tout l'automatisme et les sécurités qui se trouvent en aval, mais aussi de prendre la main sur un capteur ou d'effectuer son remplacement.

### *Fonction alarme*

Les produits des séries JKN peuvent posséder un ou plusieurs relais destinés à servir d'alarme ou de seuil. Ces relais disposent de nombreuses fonctions :

- Simple ou double seuil
- Sens de l'alarme (sécurité)
- Hystérésis
- Temporisation (indépendante à la montée ou à la descente)
- Mémoire d'alarme
- Accès rapide aux seuils

### *Fonction linéarisation (ou segmentation)*

Cette fonction permet d'entrer une linéarisation spéciale de toute fonction d'entrée process jusqu'à un maximum de 100 segments non équidistants. Cette fonction agit sur la mesure, donc sur l'affichage et sur les sorties, et permet de visualiser par exemple, le contenu d'une cuve de forme irrégulière en fonction de son niveau.

### *Fonction CSF*

Cette fonction de compensation de soudure froide permet d'initialiser en automatique la CSF, ou bien de modifier manuellement cette valeur pour compenser un décalage d'origine de la CSF interne.

## Fonction sécurité rupture capteur

Fonction permettant en cas de rupture capteur, de choisir une valeur de repli des sorties analogiques et l'état ON ou OFF des relais.

## LEXIQUE DES TERMES ET SYMBOLES UTILISES

### Rupture capteur (ruPt)

En cas de rupture capteur, le message (ruPt) s'affiche en clignotant. La rupture capteur ne peut être détectée que sur les entrées process dont le début d'échelle est supérieur à 0 ( 4-20 mA, 1-5 V, 2-10 V), sur les entrées potentiométriques, et sur les entrées température.

### Dépassement de capacité d'affichage ("" ) (....)

En cas de dépassement de capacité d'affichage, Le message ("" ) apparaît pour un signal supérieur à la fin d'échelle. Le message (....) apparaît pour un signal inférieur au début d'échelle.

### Dépassement de capacité de mesure (OL "" ) (OL ...)

En cas de dépassement de capacité de mesure, le message (OL "" ) apparaît pour un signal supérieur à la capacité de mesure. Le message (OL ...) apparaît pour un signal inférieur à la capacité de mesure.

### Calibre SPEC

Lors de la programmation des entrées process ou température, il est possible de zoomer sur une partie du signal afin de dilater l'affichage ou le signal de sortie.

### CUT OFF (Cut)

La fonction "Cut off" s'applique à l'affichage des signaux de process et de potentiomètre, et est destinée à considérer comme valeur égale à 0 toute les valeurs qui sont inférieures au seuil de Cut off programmé.

### Racine carrée (rOOt)

En mode « rOOt », la racine carrée (appliquée à l'affichage & sorties) est calculée en fonction de l'entrée exprimée en mV

# PROGRAMMATION

## PRINCIPE DE PROGRAMMATION :

Le principe de programmation est celui des menus déroulants dans lesquels il suffit de faire défiler les fonctions disponibles jusqu'à l'affichage de celle recherchée, et de valider ce choix pour passer à l'étape suivante. Le défilement peut se faire dans les 2 sens.

En cours de programmation, un appui sur la touche « M » permet de revenir en mesure.

En cours de programmation, si aucune touche n'est activée pendant 1 minute, l'appareil revient en phase de mesure.

**La séquence à respecter pour effectuer une bonne programmation est la suivante :**

- **Programmation de l'entrée.**

- **Programmation des sorties.**

- Analogiques (Type, Sécurité, Début et fin d'échelle)
- Relais (Mode, Seuils, Rupture capteur, Hystérésis, Temporisation)
- *RS485 (Numéro d'esclave, Vitesse de dialogue).*

- **Programmation de l'affichage**

Début et fin d'échelle, filtre numérique, Cut-off, point, résolution, fonction pour les entrées process et potentiomètre, dans la programmation des entrées.

Sélection de la valeur affichée, retour de simulation, durée d'affichage et filtre numérique.

- **Programmation en cours d'utilisation :**

- Programmation de la mémorisation d'alarme.
- Programmation des relais par accès direct.
- Programmation de la CSF.
- Programmation de la simulation.

## Organisation des menus

Affichage de la mesure programmée

**300.0** (M)

Affichage de la simulation

**280.0** (M)

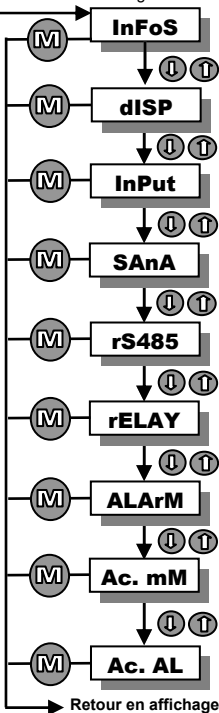
Affichage du signal d'entrée

**14.9** (M)

Page de mesure

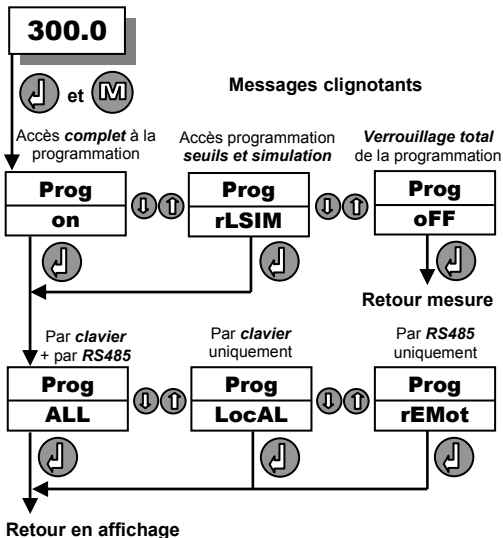
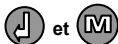
**InFoS** >> Informations  
**dISP** >> Affichage  
**InPut** >> Entrée  
**SAnA** >> Sorties ana  
**rS485** >> Sortie RS485  
**rELAY** >> Relais  
**ALArM** >> Alarmes  
**Ac. mM** >> Acquittement  
 MINI/MAXI  
**Ac. AL** >> Acquittement  
 ALARME

Têtes des menus  
 Messages fixes



Retour en affichage

# Autorisation d'accès à la programmation



**Prog** >> Programmation  
**rEMot** >> à distance



## Informations sur le produit

**InFoS**



**tYPE**

Message fixe pendant  
environ 2 secondes

**9400.2**  
**UrA.00**

Messages clignotants pendant  
environ 3 secondes

Retour automatique en mesure

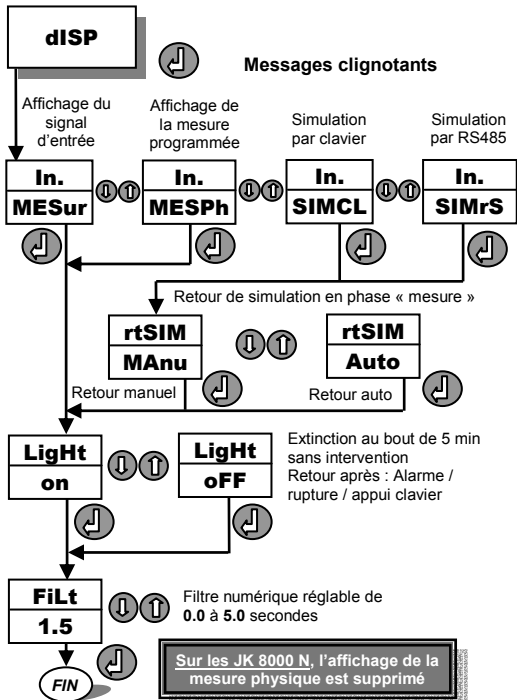
9x00.y

x = nombre de relais  
y = nombre de sorties analogiques

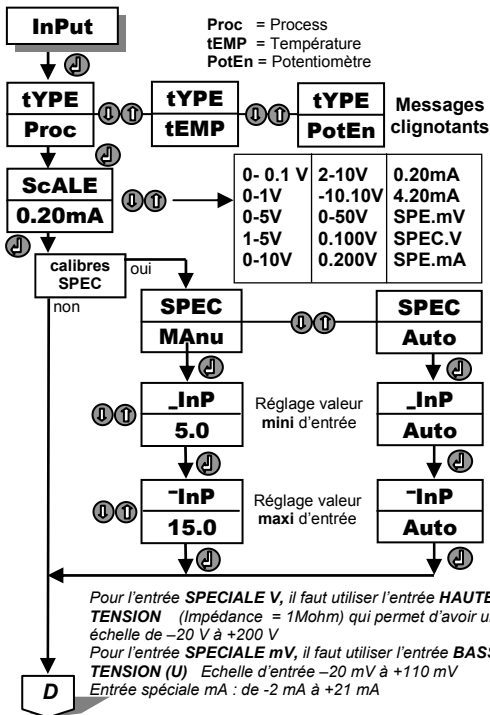
UrA.00

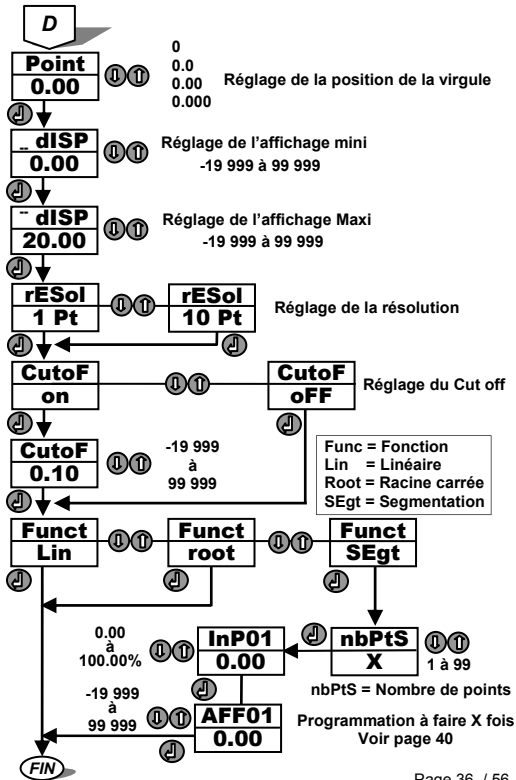
Version du logiciel

## Paramétrage de l'affichage

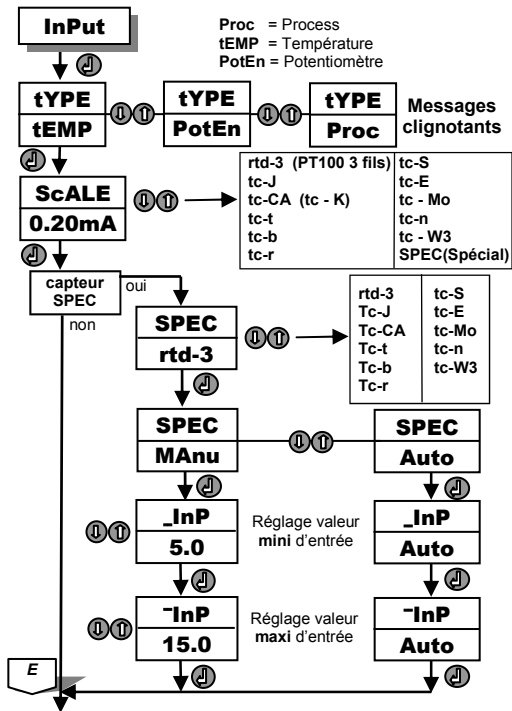


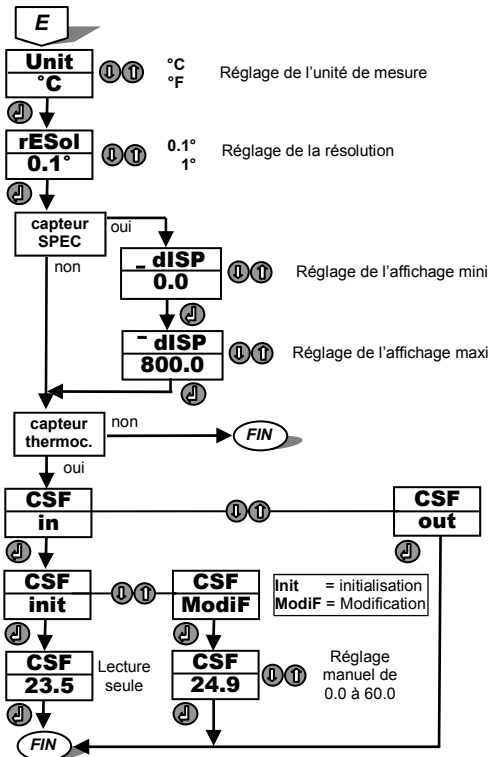
# Programmation de l'entrée PROCESS



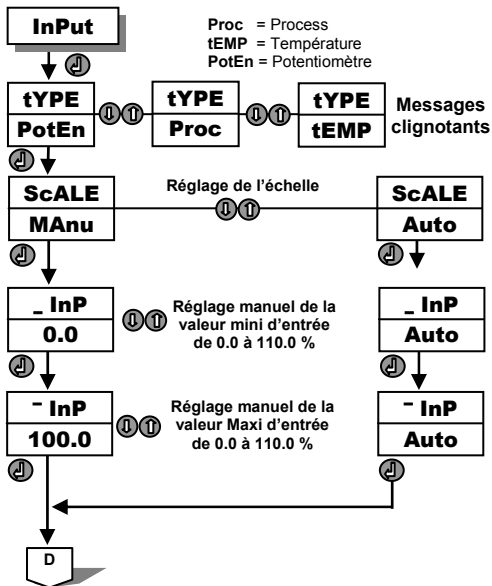


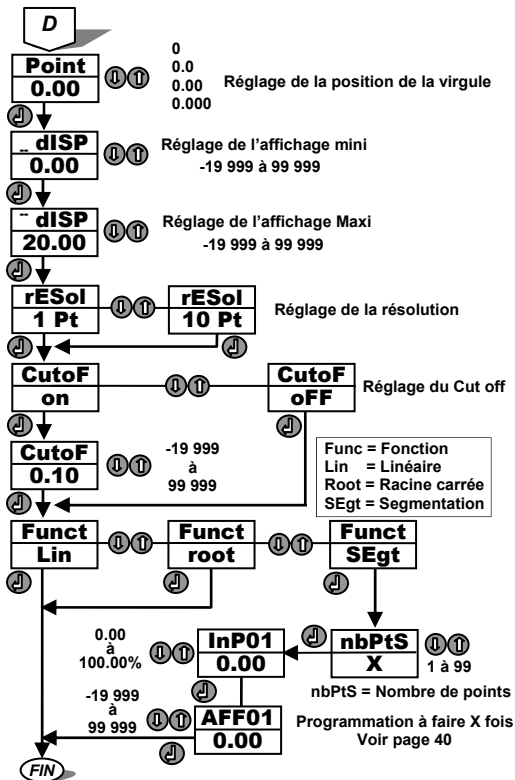
# Programmation de l'entrée TEMPERATURE





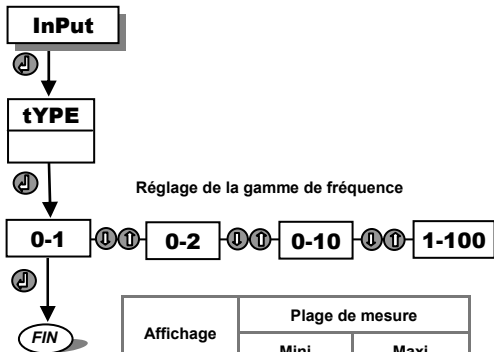
# Programmation de l'entrée POTENTIOMETRE





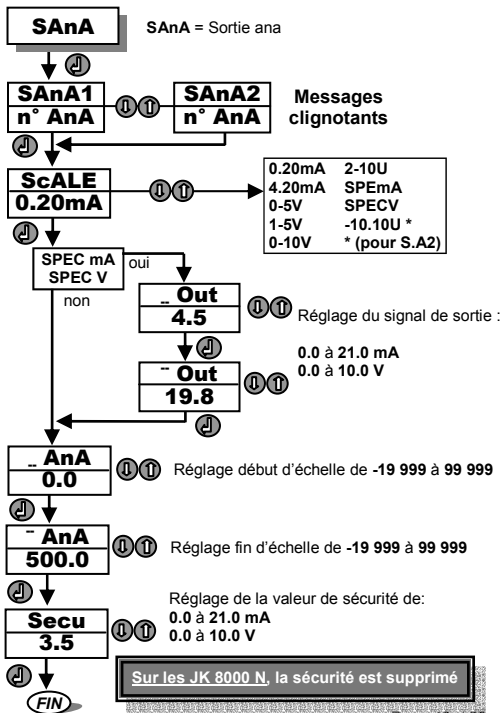


# Programmation de l'entrée FREQUENCE des JK 8000 N

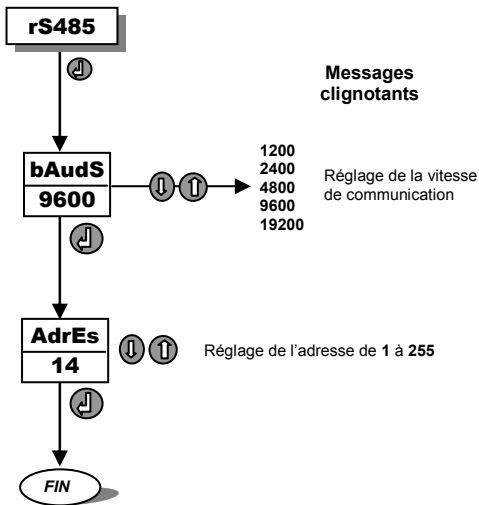


Affichage	Plage de mesure	
	Mini	Maxi
0-1	10.0 Hz	1 000.0 Hz
0-2	10.0 Hz	2 000.0 Hz
0-10	500.0 Hz	10 000.0 Hz
1-100	1 000.0 Hz	100 000.0 Hz

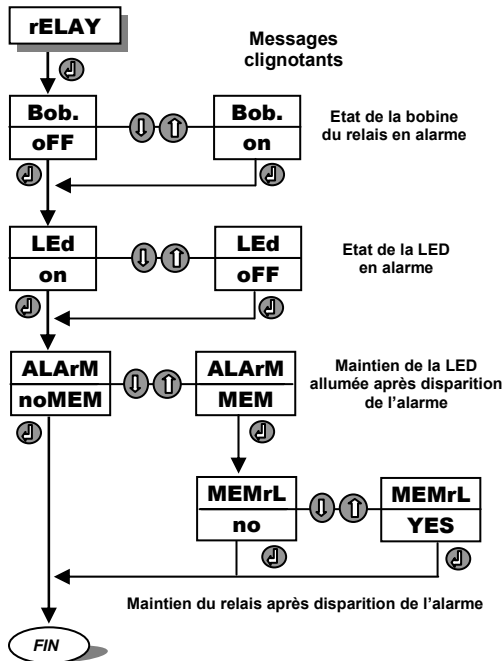
# Programmation des SORTIES ANALOGIQUES

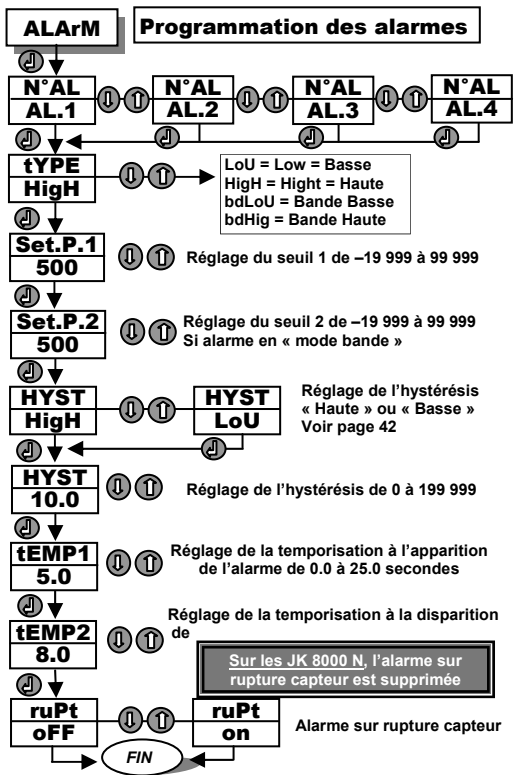


## Programmation de la SORTIE RS485



# Programmation du fonctionnement des relais





# Simulation & seuils des relais



Messages clignotants

In : VARIABLE en affichage  
**MESur** = (Mesure programmée)  
**SIMCL** = (Simulation par clavier)  
**SIMrs** = (Simulation par RS485)  
**MESPh** = (Mesure physique d'entrée)

Mesure programmée

**300.0**



OU (par config)

Simulation

**300.0**



OU (par config)

Signal d'entrée

**300.0**



Page de mesure

Seuils 1 & 2 réglables de -19 999 à 99 999  
 Seuil 2 uniquement si **mode bande**

In.  
**SIMCL**



**R1-S1** Relais 1  
**510.0** Seuil 1



**R1-S2** Relais 1  
**610.0** Seuil 2



**R2-S1** Relais 2  
**520.0** Seuil 1



**R2-S2** Relais 2  
**620.0** Seuil 2



**R3-S1** Relais 3  
**530.0** Seuil 1



**R3-S2** Relais 3  
**630.0** Seuil 2



**R4-S1** Relais 4  
**540.0** Seuil 1



**R4-S2** Relais 4  
**640.0** Seuil 2



Retour mesure



## Visualisation des MINI / MAXI

Messages clignotants

Mesure

**300.0**



**LoU**  
**298.5**



Retour Mesure

Mesure

**300.0**



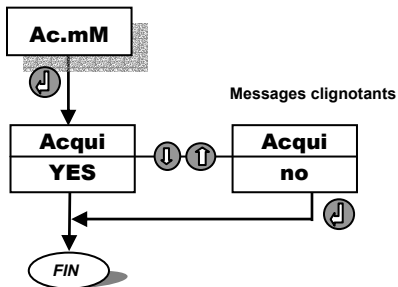
**HigH**  
**302.9**



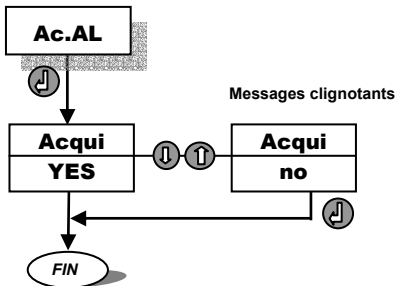
Retour Mesure

LoU = MINI  
HigH = MAXI

## Acquittement des valeurs mini / maxi



## Acquittement des alarmes mémorisées



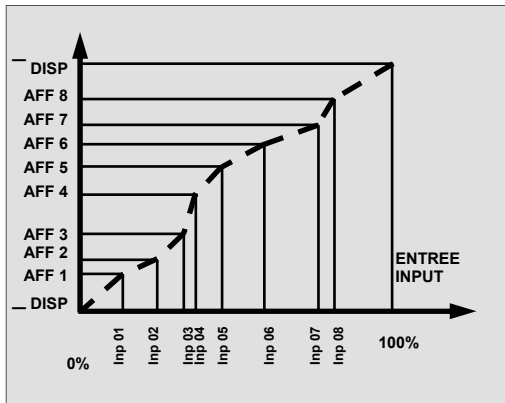


## Programmation de la linéarisation.

### Fonction linéarisation en 100 Pts

0% = \_ Display  
100% = ¯ Display

AFF01, AFF02, ... = Valeur d'affichage  
INP01, INP02, ... = % de la valeur d'entrée  
8 points (+0% & 100%) = 9 segments



Sur les JK 8000 N, la linéarisation n'est pas possible

# Programmation des alarmes

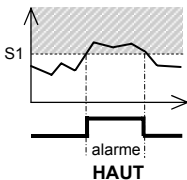
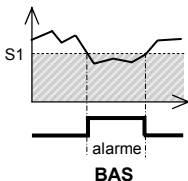
Pour programmer les alarmes il faut définir :

**Le type d'alarme :** mode simple bas ou haut  
mode bande bas ou haut

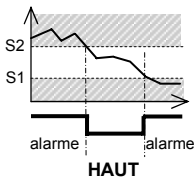
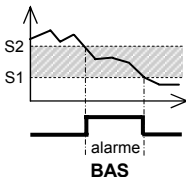
**Le sens de l'hystérésis :** bas ou haut

Ex. Alarme en mode bande bas.  
Hystérésis bas,

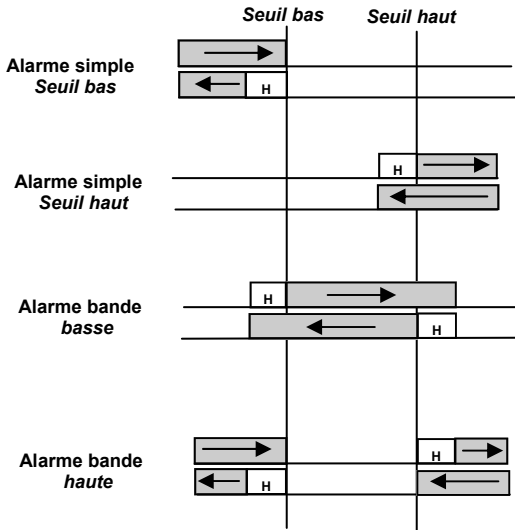
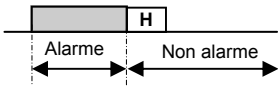
## ALARME MODE SIMPLE



## ALARME MODE BANDE

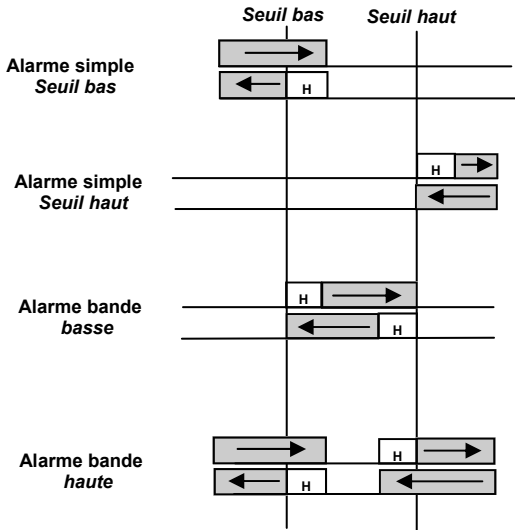
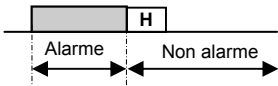


# Hystérésis bas



JKN - JKR

# Hystérésis haut



## PROGRAMMATION PAR PC

Tous les appareils AK N et JK N sont équipés d'une sortie numérique RS 485 qui permet le dialogue avec un PC.

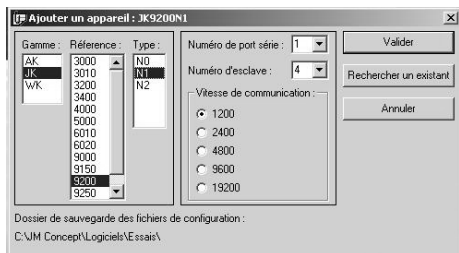
Le logiciel de programmation et de gestion des appareils « **CKJM** » est en téléchargement gratuit sur notre site Internet « **jmconcept.com** »

Le protocole de dialogue utilisé est le « Modbus - Jbus » et est disponible sur simple demande.

Le logiciel permet :

- la programmation,
- la mémorisation et la duplication des configurations,
- la détection automatique des appareils présents sur le réseau,
- la lecture et l'écriture des configurations,
- l'interrogation des appareils,
- la visualisation des mesures fournies par l'appareil,
- l'enregistrement des mesures sur une feuille Excel

Le logiciel est commun à tous les appareils JM Concept équipés d'une sortie RS 485.



**Sélectionnez la bonne référence et laissez vous guider par le logiciel**



***JM Concept***

**Convertisseurs**

**Isolateurs de boucle**

**Indicateurs**

**Puissance**

**Energie**

**Centrale de mesure**



