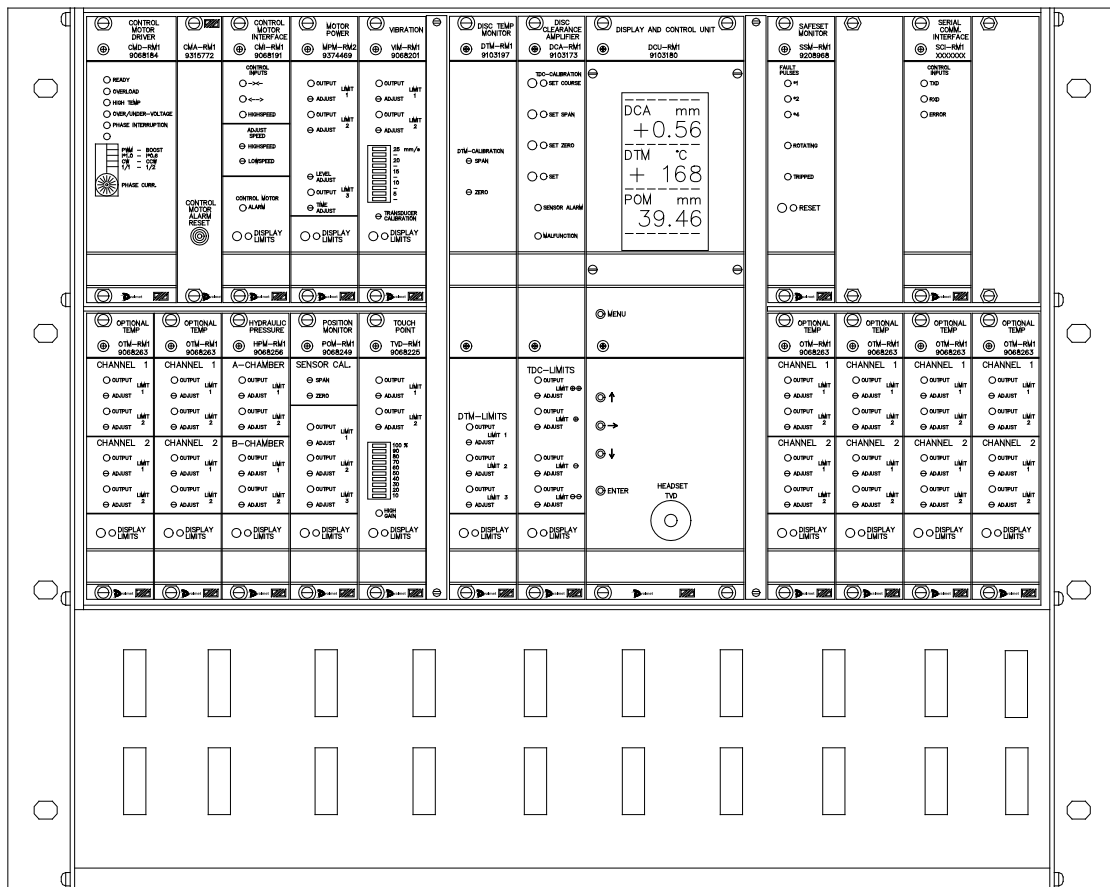




# RMS-SD1

VAL0123043 / SKC9103166



## SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE RAFFINEURS – SD MANUEL DE L'UTILISATEUR



---

## SOMMAIRE

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
2. UNITÉS
3. PRINCIPE D'AJUSTAGE
4. INSTRUCTIONS DE BRANCHEMENT
5. PLAN D'ENCOMBREMENT

---

### 1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension du système :	+24 Vcc, $\pm 10\%$ , max 2,5 A
Température ambiante :	0 - 55 °C
Température de stockage :	entre- 40 et +70 °C
Humidité de l'air :	F selon DIN 40 040 (15% à 95% sans condensation)
Classe de protection :	IP00 (pas de protection contre les poussières ni l'eau)
Montage :	Montage à l'aide de 4 vis M6 sur plaque de montage verticale dans boîtier étanche.
Sorties numériques :	Tension : 24Vcc Type : Sortie PNP de la tension système de +24V Isolation : 500V, galvaniquement isolées des respectives unités Charge : Max 50mA
Entrées numériques :	Tension : 24Vcc Type : Résistance contre tension système 0V Isolation : 500V, galvaniquement isolées des respectives unités Résistance d'entrée : 5 k $\Omega$ Niveau commutation : 12 $\pm$ 5 V
Sorties analogiques :	Courant : 4-20mA Isolation : 500V, galvaniquement isolées Charge : Max 800 $\Omega$
Entrées analogiques :	Courant : 4-20mA Isolation : $\pm 200$ V par rapport aux respectives unités Résistance d'entrée : Max 200 $\Omega$
Connexion, câblage :	Signaux : Borniers à vis enfichables, section de câble max 2,5mm <sup>2</sup> Écrans : Connexion à barre de terre sous le rack Mise à la terre : Mise à la terre du rack par une connexion à la terre (et via des équerres de montage)
Approbation CE :	Selon EN 50081-2 : 1993, EN 50082-2 : 1995, 89/336/CEE Rapport d'essai : Enator TR976011

## 2.1 UNITÉS

Fonction	Numéro D/A	Numéro VAL	Numéro SKC
Rack	RMS-SD1	0123043	9103166
Display and Control Unit	DCU-RM1	0100517	9103180
Disc Clearance Amplifier	DCA-RM1	0122833	9103173
Disc Temp Monitor	DTM-RM1	0122841	9103197
Control Motor Driver	CMD-RM1	0122825	9068184
Control Motor Interface	CMI-RM1	0122828	9068191
Control Motor Adaptor	CMA-RM1	0122826	9315772
Vibration Monitor	VIM-RM1	0123136	9068201
Motor Power Monitor	MPM-RM1	0122987	9068218
ou	MPM-RM2	0122979	9374469
Touch Point Vib. Detector	TVD-RM1	0100516	9068225
Position Monitor	POM-RM1	0123032	9068249
Hydraulic Pressure Mon.	HPM-RM1	0122850	9068256
Optional Temp Monitor	OTM-RM1	0122982	9068263
Safeset Monitor	SSM-RM1	0123053	9208968
Plaques de couverture	TP-36		

## 2.2 DESCRIPTION DES UNITÉS

### RMS-SD1

Connecteurs internes :

Connecteurs externes :

### Rack RMS-SD

Connecteurs de carte de circuit imprimé à 32 et à 64 pôles, type C

Borniers à vis enfichables à 4, 6, 8 et à 12 pôles

### DCU-RM1

Fonction :

Entrée :

Sortie :

### Display and Control Unit

Ecran d'affichage pour unités internes, régulateur d'entrefer de broyage

Voir manuel séparé

Voir manuel séparé

### DCA-RM1

Fonction :

Entrée :

Entrées numériques :

Sortie numérique :

Sortie analogique :

Câble :

ou

et

et

ou

### Disc Clearance Amplifier

Mesure de l'entrefer de broyage

Capteur TDC

Étalonnage DCA

Limite ++, Limite +, Limite -, Limite - -

4-20 mA

K-F2T, câble à 7 conducteurs + écran, 0,75mm<sup>2</sup>, 25m

K-TDC25, câble à 7 conducteurs + double écran, 0,75mm<sup>2</sup>, 25m

KB-02 boîtier de connexion

K-GT, contact à 7 pôles, câble à 7 conducteurs + écran, 0,75mm<sup>2</sup>, 3m

K-GTS, contact à 7 pôles, câble à 7 conducteurs + écran, 0,75mm<sup>2</sup>, 3m

## 2.2 DESCRIPTION DES UNITÉS

<b>DTM-RM1</b>	<b>Disc Temperature Monitor</b>
Fonction :	Mesure de la température de la zone de broyage
Entrée :	Capteur TDC
Sortie numérique :	Limite 1, Limite 2, Limite 3
Sortie analogique :	4-20 mA
<b>CMA-RM1</b>	<b>Control Motor Adaptor</b>
Fonction :	Coupage de la tension du moteur pas-à-pas
Entrée :	35 Vcc, 4,5A, depuis dispositif d'alimentation externe
Sortie :	35 Vcc, 4,5A, vers CMD-RM1
<b>CMD-RM1</b>	<b>Control Motor Driver</b>
Fonction :	Génération du courant d'entraînement pour moteur électrique pas-à-pas.
Tension d'alimentation :	35 Vcc, 4,5A, depuis CMA-RM1
Entrée :	Signaux d'impulsion depuis CMI-RM1
Sortie :	Courants d'entraînement pour moteur électrique pas-à-pas type VRDM-5910/5913
Câble :	12*0,75mm <sup>2</sup> , 30 m
<b>CMI-RM1</b>	<b>Control Motor Interface</b>
Fonction :	Conversion des signaux de commande du PLC en signaux d'impulsion pour l'unité CMD
Entrées numériques :	Rapprochement disques de broyage, séparation disques de broyage, grande vitesse et couple de maintien.
Sortie numérique :	Alarme moteur pas-à-pas
<b>VIM-RM1</b>	<b>Vibration Monitor</b>
Fonction :	Mesure des vibrations
Capteur :	Accéléromètre, de 1 à 6000 Hz
Sorties numériques :	Limite 1, Limite 2
Sortie analogique :	4-20 mA
Afficheur :	Barre à DEL sur l'avant, 0-25 mm/s, 10 diodes électroluminescentes
Câble :	K-VIM25, contact à 3 pôles, câble à 4 conducteurs + écran, 0,25 mm <sup>2</sup> , 25m
ou	K-VIM25A, contact à 3 pôles, câble à 4 conducteurs + écran, 0,25 mm <sup>2</sup> , 25m
ou	K-VIMS25, contact à 2 pôles, câble à 4 conducteurs + double écran, 0,25 mm <sup>2</sup> , 25m
<b>MPM-RM1 ou MPM-RM2</b>	<b>Motor Power Monitor</b> <b>Motor Power Monitor</b>
Fonction :	Mesure de la puissance du moteur principal
Sorties numériques :	Limite 1, Limite 2, Limite 3 (uniquement MPM-RM2)
Entrée analogique :	4-20 mA
Sortie analogique :	4-20 mA

## 2.2 DESCRIPTION DES UNITÉS

### **TVD-RM1**

<b>Touchpoint Vibration Detector</b>	
Fonction :	Mesure des vibrations au point de toucher
Entrée numérique :	Gain bas
Sorties numériques :	Limite 1, Limite 2
Capteur :	TVD-T1, TVD-T2 ou TVD-T2S
Sortie analogique 1 :	4-20 mA
Sortie analogique 2 :	Signal audio vers casque
Sortie analogique 3 :	Réserve
Afficheur :	Barre à DEL sur l'avant, 0-100%, 10 diodes électroluminescentes
Câble :	K-TVDT25, contact à 4 pôles, câble à 4 conducteurs + écran, 0,25 mm <sup>2</sup> , 25m
ou	K-TVDS25, contact à 4 pôles, câble à 4 conducteurs + écran, 0,25 mm <sup>2</sup> , 25m, protégé

### **POM-RM1**

<b>Position Monitor</b>	
Fonction :	Mesure de la position du rotor
Sorties numériques :	Limite 1, Limite 2, Limite 3
Capteur :	POT-50
Sortie analogique :	4-20 mA
Câble :	K-POT25, contact à 7 pôles, câble à 7 conducteurs + écran, 0,25 mm <sup>2</sup> , 25m

### **HPM-RM1**

<b>Hydraulic Pressure Monitor</b>	
Fonction :	Mesure de la pression des chambres A et B
Capteur :	2 capteurs de pression à 2 fils, 4-20 mA
Sorties numériques :	Limite A 1, Limite A 2, Limite B 1, Limite B 2
Sorties analogiques :	A : 4-20 mA, B : 4-20 mA

### **OTM-RM1**

<b>Optional Temp Monitor</b>	
Fonction :	Mesure de température, 2 voies
Capteur :	2 capteurs PT100 à 3 fils
Sorties numériques :	Voie 1 : Limite 1, Limite 2, Voie 2 : Limite 1, Limite 2
Sorties analogiques :	Voie 1 : 4-20 mA, Voie 2 : 4-20 mA

### **SSM-RM1**

<b>Safeset Monitor</b>	
Fonction :	Surveillance de l'accouplement Safeset
Capteur :	2 capteurs inductifs, IG-30
Sorties numériques :	En rotation, déclenché
Entrées numériques :	Réinitialisation
Câble :	K-AT10, contact à 6 pôles, câble à 4 conducteurs + écran, 0,25 mm <sup>2</sup> , 25m
et	boîtier de connexion KB-01

### 3. PRINCIPE D'AJUSTAGE

Pour une description détaillée, se reporter à la description de l'étalonnage (KAL-SD).

- L'ajustage des limites d'alarme s'effectue sur les respectives unités
- La lecture des valeurs de mesure et des limites d'alarme s'effectue sur l'unité d'affichage, DCU-RM1.
- L'unité DCU identifie laquelle des unités RMS qui est activée et affiche la grandeur correcte pour l'unité choisie.
- Le choix d'unité s'effectue avec le commutateur « DISPLAY LIMITS » sur l'unité.

DCA	2.23	MENU	<b>Retour à L’AFFICHAGE NORMAL (L’afficheur est automatiquement éteint après 2 minutes environ)</b>
DTM	168		
POM	39.46	↑	<b>Sans fonction</b>
HPMA	22.5		
Lim1	30.0	→	<b>Déconnecte l’extinction automatique de l’afficheur</b>
Lim2	25.0		
		↓	<b>Sans fonction</b>
HPMB	40.5		
Lim1	45.0	ENT	<b>Sans fonction</b>
Lim2	42.5		
	*		

Dans cet exemple, le commutateur « DISPLAY LIMITS » sur l'unité HPM est activé.

#### Extinction automatique

L'afficheur s'éteint automatiquement après 2 minutes environ, après la dernière action sur le commutateur « DISPLAY LIMITS ».

Pour inhiber cette fonction, pousser le commutateur « → » sur l'unité DCU.

Un astérisque « \* » s'allume en bas à droite pour indiquer l'inhibition.

L'extinction automatiquement redevient active la prochaine fois que « DISPLAY LIMITES » est actionné.

#### 4. BRANCHEMENT K1, K2, K3

##### RMS TENSION D'ALIMENTATION K1 Tension d'alimentation

Us+	1 ●	+24 Vcc
Us+	2 ●	+24 Vcc
Us-	3 ●	0 V
Us-	4 ●	0 V

##### CONTROL MOTOR POWER K2 Tension d'alimentation

CM+U	1 ●	+35 Vcc	
CM+U	2 ●	+35 Vcc	
CM-GND	3 ●	0 V	(moteur pas-à-pas – châssis)
CM-GND	4 ●	0 V	(moteur pas-à-pas – châssis)

##### CONTROL MOTOR DRIVE K3 Enroulements moteur, moteur électrique pas-à-pas

CM+W1A	1 ●	Positive, phase 1	Câble :	1 / jaune
CM-W1E	2 ●	Négative, phase 1		2 / blanc
CM+W2A	3 ●	Positive, phase 2		3 / bleu
CM-W2E	4 ●	Négative, phase 2		4 / rouge
CM+W3A	5 ●	Positive, phase 3		5 / rose
CM-W3E	6 ●	Négative, phase 3		6 / vert
CM+W4A	7 ●	Positive, phase 4		7 / gris
CM-W4E	8 ●	Négative, phase 4		8 / noir
CM+W5A	9 ●	Positive, phase 5		9 / marron
CM-W5E	10 ●	Négative, phase 5		10 / mauve
CM-GND	11 ●			
CM-GND	12 ●	Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack		

#### 4. BRANCHEMENT K4, K5A, K5B

##### CONTROL MOTOR INTERFACE

##### Entrées et sorties numériques

###### K4

DI+CMTO	1 ●	Entrée numérique, Rapprochement disques	PLC
DI+CMAP	2 ●	Entrée numérique, Séparation disques	PLC
DI+CMHS	3 ●	Entrée numérique, Grande vitesse	PLC
DI+CMHT	4 ●	Entrée numérique, Couple de maintien	PLC
DO+CMAL	5 ●	Sortie numérique, Alarme moteur pas-à-pas	PLC
DO+CM	6 ●	Sortie numérique, Réserve	PLC

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 1

##### Signaux capteur

###### K5A

T+OTM11	1 ●	Capteur voie 11, positive
T-OTM11	2 ●	Capteur voie 11, compensation
TS-OTM11	3 ●	Capteur voie 11, négative
T+OTM12	4 ●	Capteur voie 12, positive
T-OTM12	5 ●	Capteur voie 12, compensation
TS-OTM12	6 ●	Capteur voie 12, négative

Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 1

##### Sorties analogiques, sorties numériques

###### K5B

AO+OTM11	1 ●	Sortie analogique, 11, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM11	2 ●	Sortie analogique, 11, 4-20 mA	Système instrum.
AO+OTM12	3 ●	Sortie analogique, 12, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM12	4 ●	Sortie analogique, 12, 4-20 mA	Système instrum.
DO+OTM11	5 ●	Sortie numérique, Voie 11, Limite 1	PLC
DO+OTM12	6 ●	Sortie numérique, Voie 11, Limite 2	PLC
DO+OTM13	7 ●	Sortie numérique, Voie 12, Limite 1	PLC
DO+OTM14	8 ●	Sortie numérique, Voie 12, Limite 2	PLC



#### 4. BRANCHEMENT K6, K7A, K7B

##### MOTOR POWER MONITOR K6

##### Entrées et sorties analogiques, Sorties numériques

AI+MPM	1 ●	Entrée analogique, 4-20 mA	Système instrum.
AI-MPM	2 ●	Entrée analogique, 4-20 mA	Système instrum.
AO+MPM	3 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Système instrum.
AO-MPM	4 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Système instrum.
DO+MPM1	5 ●	Sortie numérique, Limite 1	PLC
DO+MPM2	6 ●	Sortie numérique, Limite 2	PLC

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 2 K7A

##### Signaux capteur

T+OTM21	1 ●	Capteur voie 21, positive
T-OTM21	2 ●	Capteur voie 21, compensation
TS-OTM21	3 ●	Capteur voie 21, négative
T+OTM22	4 ●	Capteur voie 22, positive
T-OTM22	5 ●	Capteur voie 22, compensation
TS-OTM22	6 ●	Capteur voie 22, négative

Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 2 K7B

##### Sorties analogiques, Sorties numériques

AO+OTM21	1 ●	Sortie analogique 21, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM21	2 ●	Sortie analogique, 21, 4-20 mA	Système instrum.
AO+OTM22	3 ●	Sortie analogique, 22, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM22	4 ●	Sortie analogique, 22, 4-20 mA	Système instrum.
DO+OTM21	5 ●	Sortie numérique, Voie 21, Limite 1	PLC
DO+OTM22	6 ●	Sortie numérique, Voie 21, Limite 2	PLC
DO+OTM23	7 ●	Sortie numérique, Voie 22, Limite 1	PLC
DO+OTM24	8 ●	Sortie numérique, Voie 22, Limite 2	PLC

#### 4. BRANCHEMENT K8, K9, K10

##### PRESSION HYDRAULIQUE

##### Signaux capteur

###### K8

T+HPMA	1 ●	Capteur chambre A, positive
T-HPMA	2 ●	Capteur chambre A, négative
TS-HPMA	3 ●	Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack
T+HPMB	4 ●	Capteur chambre B, positive
T-HPMB	5 ●	Capteur chambre B, négative
TS-HPMB	6 ●	Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### PRESSION HYDRAULIQUE

##### Sorties analogiques, Sorties numériques

###### K9

AO+HPA	1 ●	Sortie analogique, A, 4-20 mA	Système instrum.
AO-HPA	2 ●	Sortie analogique, A, 4-20 mA	Système instrum.
AO+HPB	3 ●	Sortie analogique, B, 4-20 mA	Système instrum.
AO-HPB	4 ●	Sortie analogique, B, 4-20 mA	Système instrum.
DO+HPA1	5 ●	Sortie numérique, A, Limite 1	PLC
DO+HPA2	6 ●	Sortie numérique, A, Limite 2	PLC
DO+HPB1	7 ●	Sortie numérique, B, Limite 1	PLC
DO+HPB2	8 ●	Sortie numérique, B, Limite 2	PLC

##### VIBRATIONS

##### Signaux capteur, Sorties analogiques, Sorties numériques

###### K10

T+VIM	1 ●	Capteur, positive	* :	blanc + marron
T-VIM	2 ●	Capteur, négative	* :	vert + jaune
TS-VIM	3 ●	Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack		
DO+MPM3	4 ●	Sortie numérique, Limite 3 MPM		PLC
AO+VIM	5 ●	Sortie analogique, 4-20 mA		Système instrum.
AO-VIM	6 ●	Sortie analogique, 4-20 mA		Système instrum.
DO+VIM1	7 ●	Sortie numérique, Limite 1		PLC
DO+VIM2	8 ●	Sortie numérique, Limite 2		PLC

\* K-VIM25, K-VIM25A ou K-VIMS25

#### 4. BRANCHEMENT K11, K12, K13

##### POSITION ROTOR K11

##### Signaux capteur, Sorties analogiques, Sorties numériques

TI-POT1	1 ●	Capteur, entrée négative	K-POT25 : blanc
TI+POT1	2 ●	Capteur, entrée positive	K-POT25 : brun
TE-POT1	3 ●	Capteur, excitation négative	K-POT25 : vert
TE+POT1	4 ●	Capteur, excitation positive	K-POT25 : jaune
TR+POT1	5 ●	Capteur, référence positive	K-POT25 : gris
TM+POT1	6 ●	Capteur, mesure positive	K-POT25 : rose
TS-POT1	7 ●	Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack	
AO+POM1	8 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Système instrum.
AO-POM1	9 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Système instrum.
DO+POM1	10 ●	Sortie numérique, Limite 1	PLC
DO+POM2	11 ●	Sortie numérique, Limite 2	PLC
DO+POM3	12 ●	Sortie numérique, Limite 3	PLC

##### TEMPÉRATURE ZONE BROYAGE

##### Sorties analogiques, Sorties numériques

##### K12

AO+DTM	1 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Système instrum.
AO-DTM	2 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Système instrum.
DO+DTM1	3 ●	Sortie numérique, Limite 1	PLC
DO+DTM2	4 ●	Sortie numérique, Limite 2	PLC
DO+DTM3	5 ●	Sortie numérique, Limite 3	PLC
	6 ●		

##### TOUCH POINT MONITOR

##### Signaux capteur, Sorties analogiques, Sorties et entrées numériques

##### K13

T+TVD	1 ●	Capteur, positif	* :	blanc + marron
T-TVD	2 ●	Capteur, négatif	* :	vert + jaune
TS-TVD	3 ●	Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack		
AO+TVDH	4 ●	Sortie analogique, casque		Contact casque
AO-TVDH	5 ●	Sortie analogique, casque		Contact casque
AO+TVDA	6 ●	Sortie analogique, réserve		Sans usage
AO-TVDA	7 ●	Sortie analogique, réserve		Sans usage
AO+TVD	8 ●	Sortie analogique, 4-20 mA		Système instrum.
AO-TVD	9 ●	Sortie analogique, 4-20 mA		Système instrum.
DO+TVD1	10 ●	Sortie numérique, Limite 1		PLC
DO+TVD2	11 ●	Sortie numérique, Limite 2		PLC
DI+LOGA	12 ●	Entrée numérique, Gain bas		PLC

\* K-TVDT25 ou K-TVDS25

#### 4. BRANCHEMENT K14, K15, K18

##### DISC CLEARANCE AMPLIFIER

##### Signaux capteur

###### K14

TM+TDC	1 ●	Capteur, mesure positive	* :	blanc
TM-TDC	2 ●	Capteur, mesure négative	* :	marron
TR+TDC	3 ●	Capteur, référence positive	* :	vert
TR-TDC	4 ●	Capteur, référence négative	* :	jaune
TE+TDC	5 ●	Capteur, excitation positive	* :	gris
TE-TDC	6 ●	Capteur, excitation négative	* :	rose
TP+TDC	7 ●	Capteur, pt-100 excitation	* :	bleu
TS-TDC	8 ●	Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack		

\* : K-F2T ou K-TDC25

##### DISC CLEARANCE AMPLIFIER

##### Sorties analogiques, Sorties numériques

###### K15

AO+DCA	1 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Systeme instrum.
AO-DCA	2 ●	Sortie analogique, 4-20 mA	Systeme instrum.
DO+DCA1	3 ●	Sortie numérique, Limite 1 ( + + )	PLC
DO+DCA2	4 ●	Sortie numérique, Limite 2 ( + )	PLC
DO+DCA3	5 ●	Sortie numérique, Limite 3 ( - )	PLC
DO+DCA4	6 ●	Sortie numérique, Limite 4 ( - - )	PLC
DO+DCAMA	7 ●	Sortie numérique, Dysfonctionnement	PLC
DO+DCASA	8 ●	Sortie numérique, Alarme détecteur	PLC

##### DISC CLEARANCE AMPLIFIER

##### Entrées numériques

###### K18

DI+DCASC	1 ●	Entrée numérique, DCA Réglage préliminaire	PLC
DI+DCASS	2 ●	Entrée numérique, DCA Réglage du gain	PLC
DI+DCASZ	3 ●	Entrée numérique, DCA Réglage du zéro	PLC
DI+DCASE	4 ●	Entrée numérique, DCA Réglage	PLC

#### 4. BRANCHEMENT K16, K17, K19

##### DISPLAY AND CONTROL UNIT K16

##### Entrées et sorties analogiques, Entrées et sorties numériques

AI+DCRSV	1 ●	Entrée analogique, consigne, 4-20 mA	Système instrum.
AI-DCRSV	2 ●	Entrée analogique, consigne, 4-20 mA	Système instrum.
AO+DCRSV	3 ●	Sortie analogique, consigne, 4-20 mA	Système instrum.
AO-DCRSV	4 ●	Sortie analogique, consigne, 4-20 mA	Système instrum.
DI+DCRON	5 ●	Entrée numérique, Régulateur marche	PLC
DI+DCRIN	6 ●	Entrée numérique, Augmenter consigne	PLC
DI+DCRDE	7 ●	Entrée numérique, Réduire consigne	PLC
DI+DCRST	8 ●	Entrée numérique, Régler consigne (DCA)	PLC
DI+DCRAS	9 ●	Entrée numérique, Consigne externe	PLC
DO+DCRAL	10 ●	Sortie numérique, Alarme régulateur	PLC
DO+DCURD	11 ●	Sortie numérique, Prêt	PLC
DO+DCUAL	12 ●	Sortie numérique, Alarme sommation	PLC

##### DISPLAY AND CONTROL UNIT K17

##### Entrées et sorties numériques

DI+TPAU	1 ●	Entrée numérique, Point toucher automatique	PLC
DI+TPMA	2 ●	Entrée numérique, Point toucher manuel	PLC
DO+TPAL	3 ●	Sortie numérique, Alarme point toucher	PLC
DO+TPCO	4 ●	Sortie numérique, Prise point toucher prête	PLC
DI+FGRE	5 ●	Entrée numérique, Réinitialisation Feed guard	PLC
DO+FGCO	6 ●	Sortie numérique, Contact Feed guard	PLC
DO+FGAL	7 ●	Sortie numérique, Alarme Feed guard	PLC
ID+PDU1	8 ●	Sortie sérielle, Afficheur PDU	K-PDU3 : blanc
ID+PDU2	9 ●	Entrée sérielle, Afficheur PDU	K-PDU3 : marron
ID-PDU	10 ●	Commun, Afficheur PDU	K-PDU3 : vert+écran
U+PDU	11 ●	Tension d'alimentation, Afficheur PDU	K-PDU3 : jaune
U-PDU	12 ●	Tension d'alimentation, Afficheur PDU	K-PDU3 : gris

##### DISPLAY AND CONTROL UNIT K19

##### Entrées et sorties numériques

D+SYNC	1 ●	Entrée/sortie numérique, Synch. rotor	PLC
DI+DCU2	2 ●	Entrée numérique, Basse pression, chambre A	PLC
DI+DCU3	3 ●	Entrée numérique, Sans usage	PLC
DI+DCU4	4 ●	Entrée numérique, Sans usage	PLC
DI+DCU5	5 ●	Entrée numérique, Sans usage	PLC
DI+DCU6	6 ●	Entrée numérique, Sans usage	PLC
DO+DCU7	7 ●	Sortie numérique, Sans usage	PLC
DO+DCU8	8 ●	Sortie numérique, Sans usage	PLC

#### 4. BRANCHEMENT K20, K21

##### SAFESET MONITOR

##### Signaux capteur, Entrées et sorties numériques

###### K20

T1-SS	1 ●	Capteur +	K-AT10 : blanc
T2-SS	2 ●	Capteur M, côté moteur	K-AT10 : marron
T3-SS	3 ●	Capteur R, côté raffineur	K-AT10 : vert
T4-SS	4 ●	Capteur -	K-AT10 : jaune
DO+SSSZ	5 ●	Sortie numérique, sans usage	PLC
DO+SSRO	6 ●	Sortie numérique, en rotation	PLC
DO+SSTR	7 ●	Sortie numérique, déclenché	PLC
DI+SSRE	8 ●	Entrée numérique, réinitialisation	PLC

Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### Sans usage

###### K21

T1-SS2	1 ●
T2-SS2	2 ●
T3-SS2	3 ●
T4-SS2	4 ●
DO+SSSZ2	5 ●
DO+SSRO2	6 ●
DO+SSTR2	7 ●
DI+SSRE2	8 ●

**4. BRANCHEMENT K22, K23, K24****EMPLACEMENT DE RÉSERVE****Signaux capteur****K22**

T1-SD	1 ●	Capteur 1
T2-SD	2 ●	Capteur 2
T3-SD	3 ●	Capteur 3
T4-SD	4 ●	Capteur 4
T5-SD	5 ●	Capteur 5
T6-SD	6 ●	Capteur 6

**EMPLACEMENT DE RÉSERVE****Sorties analogiques et numériques****K23**

AO+SD1	1 ●	Sortie analogique 1
AO-SD1	2 ●	Sortie analogique 1
AO+SD2	3 ●	Sortie analogique 2
AO-SD2	4 ●	Sortie analogique 2
DO+SD1	5 ●	Sortie numérique
DO+SD2	6 ●	Sortie numérique
DO+SD3	7 ●	Sortie numérique
DO+SD4	8 ●	Sortie numérique

**SANS USAGE****K24**

T+VIM2	1 ●
T-VIM2	2 ●
TS-VIM2	3 ●
AO+VIM2	4 ●
AO-VIM2	5 ●
DO+VIM21	6 ●
DO+VIM22	7 ●
	8 ●

#### 4. BRANCHEMENTK31, K32, K41, K42

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 3

##### Signaux capteur

###### K31

T+OTM31	1 ●	Capteur voie 31, positive
T-OTM31	2 ●	Capteur voie 31, compensation
TS-OTM31	3 ●	Capteur voie 31, négative
T+OTM32	4 ●	Capteur voie 32, positive
T-OTM32	5 ●	Capteur voie 32, compensation
TS-OTM32	6 ●	Capteur voie 32, négative

Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 3

##### Sorties analogiques, Sorties numériques

###### K32

AO+OTM31	1 ●	Sortie analogique, 31, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM31	2 ●	Sortie analogique, 31, 4-20 mA	Système instrum.
AO+OTM32	3 ●	Sortie analogique, 32, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM32	4 ●	Sortie analogique, 32, 4-20 mA	Système instrum.
DO+OTM31	5 ●	Sortie numérique, Voie 31, Limite 1	PLC
DO+OTM32	6 ●	Sortie numérique, Voie 31, Limite 2	PLC
DO+OTM33	7 ●	Sortie numérique, Voie 32, Limite 1	PLC
DO+OTM34	8 ●	Sortie numérique, Voie 32, Limite 2	PLC

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 4

##### Signaux capteur

###### K41

T+OTM41	1 ●	Capteur voie 41, positive
T-OTM41	2 ●	Capteur voie 41, compensation
TS-OTM41	3 ●	Capteur voie 41, négative
T+OTM42	4 ●	Capteur voie 42, positive
T-OTM42	5 ●	Capteur voie 42, compensation
TS-OTM42	6 ●	Capteur voie 42, négative

Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 4

##### Sorties analogiques, Sorties numériques

###### K42

AO+OTM41	1 ●	Sortie analogique, 41, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM41	2 ●	Sortie analogique, 41, 4-20 mA	Système instrum.
AO+OTM42	3 ●	Sortie analogique, 42, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM42	4 ●	Sortie analogique, 42, 4-20 mA	Système instrum.
DO+OTM41	5 ●	Sortie numérique, Voie 41, Limite 1	PLC
DO+OTM42	6 ●	Sortie numérique, Voie 41, Limite 2	PLC
DO+OTM43	7 ●	Sortie numérique, Voie 42, Limite 1	PLC
DO+OTM44	8 ●	Sortie numérique, Voie 42, Limite 2	PLC



#### 4. BRANCHEMENT K51, K52, K61, K62

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 5      Signaux capteur K51

T+OTM51	1 ●	Capteur voie 51, positive
T-OTM51	2 ●	Capteur voie 51, compensation
TS-OTM51	3 ●	Capteur voie 51, négative
T+OTM52	4 ●	Capteur voie 52, positive
T-OTM52	5 ●	Capteur voie 52, compensation
TS-OTM52	6 ●	Capteur voie 52, négative

Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 5      Sorties analogiques, Sorties numériques K52

AO+OTM51	1 ●	Sortie analogique, 51, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM51	2 ●	Sortie analogique, 51, 4-20 mA	Système instrum.
AO+OTM52	3 ●	Sortie analogique, 52, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM52	4 ●	Sortie analogique, 52, 4-20 mA	Système instrum.
DO+OTM51	5 ●	Sortie numérique, Voie 51, Limite 1	PLC
DO+OTM52	6 ●	Sortie numérique, Voie 51, Limite 2	PLC
DO+OTM53	7 ●	Sortie numérique, Voie 52, Limite 1	PLC
DO+OTM54	8 ●	Sortie numérique, Voie 52, Limite 2	PLC

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 6      Signaux capteur K61

T+OTM61	1 ●	Capteur voie 61, positive
T-OTM61	2 ●	Capteur voie 61, compensation
TS-OTM61	3 ●	Capteur voie 61, négative
T+OTM62	4 ●	Capteur voie 62, positive
T-OTM62	5 ●	Capteur voie 62, compensation
TS-OTM62	6 ●	Capteur voie 62, négative

Connexion de l'écran de câble à la barre de terre sous le rack

##### OPTIONAL TEMP MONITOR 6      Sorties analogiques, Sorties numériques K62

AO+OTM61	1 ●	Sortie analogique, 61, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM61	2 ●	Sortie analogique, 61, 4-20 mA	Système instrum.
AO+OTM62	3 ●	Sortie analogique, 62, 4-20 mA	Système instrum.
AO-OTM62	4 ●	Sortie analogique, 62, 4-20 mA	Système instrum.
DO+OTM61	5 ●	Sortie numérique, Voie 61, Limite 1	PLC
DO+OTM62	6 ●	Sortie numérique, Voie 61, Limite 2	PLC
DO+OTM63	7 ●	Sortie numérique, Voie 62, Limite 1	PLC
DO+OTM64	8 ●	Sortie numérique, Voie 62, Limite 2	PLC

### 5. PLAN D'ENCOMBREMENT

