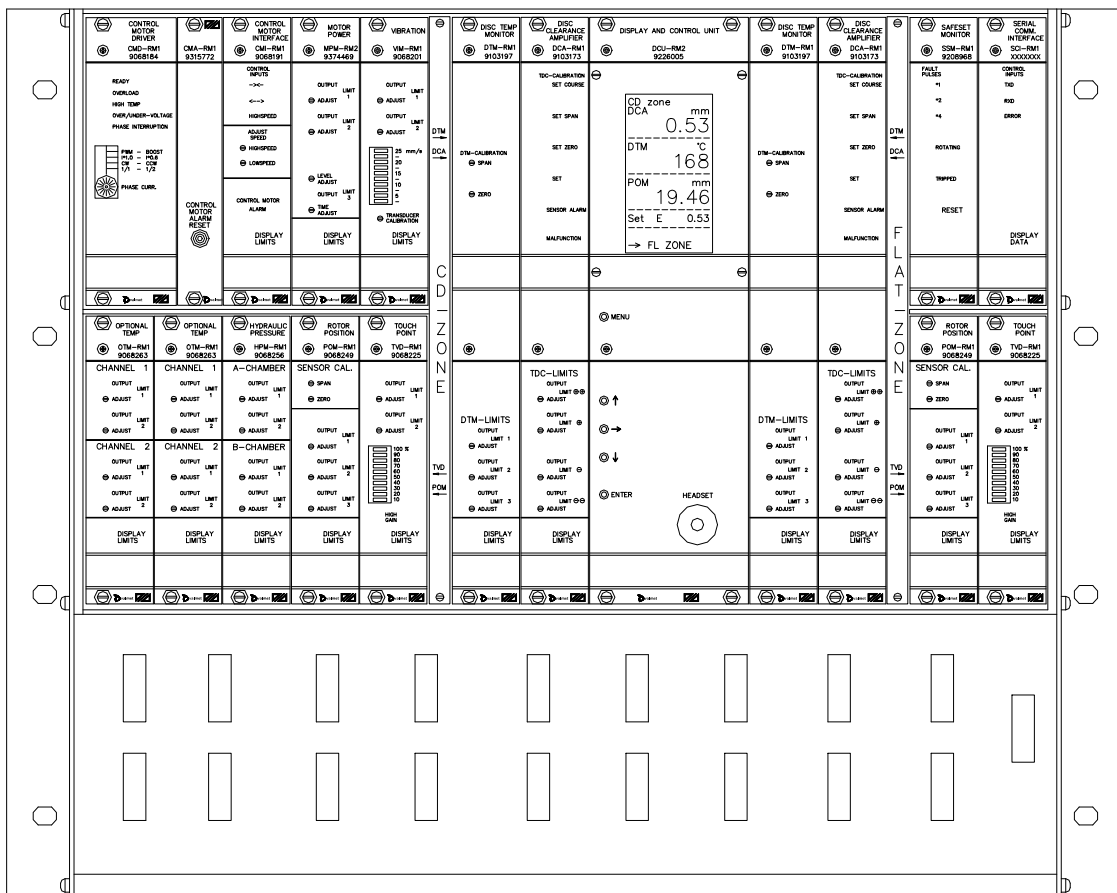




RMS-CD1

VAL0123038 / SKC9226029



СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ РАФИНЕРА – CD РУКОВОДСТВО



СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
2. УСТРОЙСТВА
3. ПРИНЦИП РЕГУЛИРОВКИ
4. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ
5. ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Напряжение системы:	+24 Vdc, +/-10%, max 2.5 A
Рабочая температура:	0 - 55 °C
Температура хранения:	-40 до +70 °C
Влажность воздуха:	F в соответствии с DIN 40 040 (15% до 95% не конденсирующийся)
Защита:	IP00 (без защиты от пыли или воды)
Сборка:	Сборка с помощью 4 шт винтов М6 к вертикальной монтажной плате в защитном шкафу
Цифровые выходы:	Напряжение, 24Vdc
Тип:	Активированный высокий (PNP) выход от системы напряжения +24 V
Изоляция:	500V, гальванически изолированный от соответственного устройства
Нагрузка:	Max 50mA
Цифровые входы:	Напряжение, 24Vdc
Тип:	Активированный высокий с резистором к системе напряжения 0V
Изоляция:	500 V, гальванически изолированный от соответственного устройства
Сопротивление:	5 kΩ
Напряжение отключения:	12 ± 5 V
Аналоговые выходы:	Ток, 4-20 mA
Изоляция:	500V, гальванически изолированный
Нагрузка:	Max 800 Ω
Аналоговые входы:	Ток, 4-20 mA
Изоляция:	± 200 V относительно соответственные устройства
Сопротивление:	Max 200 Ω
Соединительные кабели:	Разъединяющиеся винтовые соединители, макс 2.5 мм 2 зоны кабеля Экраны кабеля подсоединены прямо к стержню заземления.
Заземление:	Заземление полки через кабель заземления
СЕ-подтверждение:	В соответствии с EN 50081-2:1993, EN 50082-2:1995, 89/336/ЕЕС Отчет об испытании: Enator TR976011

2.1 УСТРОЙСТВА

ФУНКЦИЯ	D/A-наим.	VAL / SKC- наим.
Полка	RMS-CD1	VAL0123038 / SKC9226029
Устройство отображения и управления	DCU-RM2	VAL0122830 / SKC9226067
Усилитель зазора дисков	DCA-RM1	VAL0122833 / SKC 9103173
Монитор Контроля Темп. Дисков	DTM-RM1	VAL0122841 / SKC 9103197
Привод Управляющего Двигателя	CMD-RM1	VAL0122825 / SKC 9068184
	или CMD-RM2	VAL0173903 / SKC 9101601
Интерфейс Управляющего Двигателя	CMI-RM1	VAL0122828 / SKC 9068191
Вибрационный монитор	VIM-RM1	VAL0123136 / SKC 9068201
Монитор Мощности Двигателя	MPM-RM1	VAL0122978 / SKC 9068218
	или MPM-RM2	VAL0122979 / SKC 9374469
Датчик вибрации в точке касания	TVD-RM1	VAL0100516 / SKC 9068225
Позиционный Монитор	POM-RM1	VAL0123032 / SKC 9068249
Монитор Гидравлического Давления	HPM-RM1	VAL0122850 / SKC 9068256
Оptionный Температурный Монитор	OTM-RM1	VAL0122982 / SKC 9068263
Монитор Safeset	SSM-RM1	VAL0123053 / SKC 9208968
Передние крышки	TP-36	

2.2 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ

RMS-CD1 **Полка RMS-CD**
 Электропитание: 24 Vdc, макс 4А (в зависимости от используемых устройств), от внешнего блока питания
 Внутренние соединители: 32-полюсные и 64-полюсные соединители типа pcb DIN-C, для внутренних устройств
 Внешние соединители: 4, 6, 8 и 12-полюсные винтовые соединители для внешних сигналов

DCU-RM2 **Устройство Отображения и Управления CD**
 Функция: Дисплей для внутренних устройств, Регулятор Зазора Дисков
 Вход: См отдельное руководство
 Выход: См отдельное руководство

DCA-RM1 **Усилитель Зазора Дисков**
 Функция: Производит измерение действительного зазора между дисками. 2 устройства на полке, коническая и плоская зона.
 Цифровые входы: Калибровка DCA
 Вход: Датчик TDC
 Цифровые выходы: Предел + +, Предел +, Предел - , Предел - -, Аварийный сигнал о неисправности, Аварийный сигнал датчика
 Аналоговый выход: 4-20 mA
 Кабель: К-TDC25, 7-проводовый кабель +двойной экран, 0.75 мм², 25м
 и КВ-02, Коробка соединений
 и К-GTS, 7-полюсный соединитель, 7- проводовый кабель +экран, 0.75 мм², 25м

2.2 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ

DTM-RM1	Устройство Температурного Контроля Дисков
Функция:	Производит измерение температуры дисков. 2 устройства на полке, коническая и плоская зона
Вход:	
Цифровой выход:	Предел 1, Предел 2, Предел 3
Аналоговый выход:	4-20 mA
CMD-RM1	Привод Управляющего Двигателя (поставлялся до сент. 2004)
Функция:	Формирователь тока для шагового двигателя контролирующий положения ротора
Электропитание:	24-32 Vdc, 4.5A, от внешнего блока питания через устройство CMA-RM1
Вход:	Сигналы управления от устройства CMI-RM1
Выход:	Управляющие токи для 5-фазного шагового электродвигателя типа VRDM5910/5913
Кабель:	10*1.5 мм ² , 25 м
Or CMD-RM2	Привод Управляющего Двигателя (поставлялся после окт. 2004)
Функция:	Формирователь тока для шагового двигателя контролирующий положения ротора
Электропитание:	24-32 Vdc, 4.5A
Вход:	Сигналы управления от устройства CMI-RM1
Выход:	Управляющие токи для 2- фазного шагового электродвигателя
Кабель:	4*1.5 мм ² , 25 м
CMI-RM1	Интерфейс Управляющего Двигателя
Функция:	Конвертирует сигналы управления от ситсемы PLC- в сигналы такта и направления устройства CMD-RM1/CMD-RM2
Цифровые входы:	Сведение, разведение, высокая скорость и крутящий момент блокировки
Цифровые выходы:	Аварийный сигнал управляющего электродвигателя
VIM-RM1	Вибрационный Монитор
Функция:	Измерение вибрации рафинера с помощью датчика вибрации
Датчик:	Акселерометр 1 до 6000 Hz
Цифровые выходы:	Предел1, Предел 2
Аналоговый выход 1:	4-20 mA
Дисплей:	Рампа светодиода в передней части устройства, 0-25 мм/с, 10 СИДовый
Кабель:	K-VIMS25, 2-полюсный соединитель, 4-светодиода
MPM-RM1 или MPM-RM2	Монитор Мощности Электродвигателя Монитор Мощности Электродвигателя
Функция:	Монитор токового сигнала с указанием нагрузки главного двигателя.
Цифровые выходы:	Предел 1, Предел 2, Предел 3 (только на MPM-RM2)
Аналоговый вход:	4-20 mA
Аналоговый выход:	4-20 mA

2.2 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ

TVD-RM1	Датчик Вибрации в точке Касания
Функция:	Производит измерение вибрации в точке касания с помощью акселерометрического преобразователя. 2 устройства на полке, коническая и плоская зона
Цифровой вход:	Низкое усиление
Цифровые выходы:	Предел 1, Предел 2
Преобразователь:	TVD-T1, TVD-T2 или TVD-T2S
Аналоговый выход 1:	4-20 mA
Аналоговый выход 2:	Аудио сигнал на наушники.
Аналоговый выход 3:	Запасной.
Дисплей:	Светодиодная рампа в передней части устройства, 0-100%, 10 светодиодов.
Кабель:	K-TVDS25, 4-полюсный соединитель, 4-проводный кабель+экран, 0.25 мм ² , 25м
РОМ-RM1	Монитор Положения
Функция:	Производит измерение положения ротора или статора с помощью преобразователя lvdt. 2 устройства на полке, коническая и плоская зона
Цифровые выходы:	Предел 1, Предел 2, Предел 3
Преобразователь:	РОТ-50
Аналоговый выход:	4-20 mA
Кабель:	K-РОТ25, 7-полюсный соединитель, 7-проводный кабель +экран, 0.25 мм ² , 25м
НРМ-RM1	Монитор Гидравлического Давления
Функция:	Производит измерение силы воздействия камер А- и В с помощью датчиков давления
Преобразователи:	2-проводный датчик давления 4-20 mA
Цифровые выходы:	А-Предел 1, А-Предел 2, В-Предел 1, В-Предел 2
Аналоговые выходы:	А: 4-20 mA, В: 4-20 mA
ОТМ-RM1	Опционный Температурный Монитор
Функция:	Производит измерение температуры с помощью датчиков РТ100, 2 каналовых Полка может включать до 2 устройств.
Преобразователи:	2 каждый 3-проводные датчики РТ100
Цифровые выходы:	СН1: Предел 1, Предел 2, СН2: Предел 1, Предел2
Аналоговые выходы:	СН1: 4-20 mA, СН2:4-20 mA
SSM-RM1	Монитор Safeset
Функция:	Управление муфтой Safeset
Преобразователи:	2 индуктивных преобразователя, IG-30
Цифровые выходы:	Вращающийся, Отключенный
Цифровые входы:	Заданные
Кабель:	K-AT10, 6-полюсный соединитель, 4-проводный кабель +экран, 0.25 мм ² , 25м
	и Соединительная коробка KB-01

3. ПРИНЦИП НАЛАДКИ

См руководство по калибровке (CAL-CD) для подробного описания.

- Настройка пределов аварийных сигналов выполнена на каждом устройстве.
- Отображение показаний пределов аварийных сигналов и уровней производится на Устройстве Управления и Отображения, DCU-RM2.
- Устройство DCU определяет тип активированного устройства и осуществляет наблюдение за соответствующими каналами и пределами.
- Выбор устройства производят с помощью нажимной кнопки "DISPLAY LIMITS" на нужном устройстве.

DCA	2.23	MENU	Возврат в NORMAL READOUT Нормальное Показание (Отображение возвращается автоматически к нормальному показанию примерно через 2 минуты) Не используется
DTM	168		
POM	39.46	↑	Не используется
HPMA	22.5		
Lim1	30.0	→	Отключает функцию автоматического отключения
Lim2	25.0		
HPMB	40.5	↓	Не используется
Lim1	45.0		
Lim2	42.5	ENT	Не используется
	*		

Функция автоматического отключения

Дисплей автоматически отключается примерно через 2 минуты после последнего активированного "DISPLAY LIMITS".

Для отмены этой функции нажать кнопку "→" на устройстве DCU.

Следующая активация любого из "DISPLAY LIMITS", вновь активировывает функцию отключения.

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

K1, K2, K3

МОЩНОСТЬ СИСТЕМЫ RMS

K1

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

МОЩНОСТЬ УПРАВЛЯЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ

K2

CM+U	1	●	+24-32 Vdc
CM+U	2	●	+24-32 Vdc
CM-GND	3	●	0 V (шасси управляющего двигателя)
CM-GND	4	●	0 V (шасси управляющего двигателя)

ПРИВОД УПРАВЛЯЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ

Токи возбуждения к управляющему двигателю

K3

CM+W1A	1	●	Положительный, фаза 1	Кабель:	1
CM-W1E	2	●	Отрицательный, фаза 1		2
CM+W2A	3	●	Положительный, фаза 2		3
CM-W2E	4	●	Отрицательный, фаза 2		4
CM+W3A	5	●			
CM-W3E	6	●	Это подключение для 2-фазного шагового двигателя и CMD-RM2.		
CM+W4A	7	●			
CM-W4E	8	●			
CM+W5A	9	●			
CM-W5E	10	●			
CM-GND	11	●			
CM-GND	12	●			

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**К4, К5, К6****Интерфейс управляющего электродвигателя****Цифровые входы и выходы****К4**

DI+CMTO	1 ●	Цифровой вход, Гарнитуры вместе	PLC
DI+CMAP	2 ●	Цифровой вход, Гарнитуры отдельно	PLC
DI+CMHS	3 ●	Цифровой вход, Высокая скорость	PLC
DI+CMHT	4 ●	Цифровой вход, Крутящий момент	PLC
DO+CMAL	5 ●	Цифровой выход, Аварийный сигнал	PLC
DO+CM	6 ●	Цифровой выход, Запасной	PLC

ОПЦИОННЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ МОНИТОР 1**Сигналы преобразователя****К5**

T+OTM11	1 ●	Канал преобразователя 11, положительный
T-OTM11	2 ●	Канал преобразователя 11, компенсация
TS-OTM11	3 ●	Канал преобразователя 11, отрицательный
T+OTM12	4 ●	Канал преобразователя 12, положительный
T-OTM12	5 ●	Канал преобразователя 12, компенсация
TS-OTM12	6 ●	Канал преобразователя 12, отрицательный

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

ОПЦИОННЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ МОНИТОР 1**Аналоговые выходы, Цифровые выходы.****К6**

AO+OTM11	1 ●	Аналоговый выход, 11, 4-20 мА	Инструм.систем
AO-OTM11	2 ●	Аналоговый выход, 11, 4-20 мА	Инструм.систем
AO+OTM12	3 ●	Аналоговый выход, 12, 4-20 мА	Инструм.систем
AO-OTM12	4 ●	Аналоговый выход, 12, 4-20 мА	Инструм.систем
DO+OTM11	5 ●	Цифровой выход, Канал 11, Предел 1	PLC
DO+OTM12	6 ●	Цифровой выход, Канал 11, Предел 2	PLC
DO+OTM13	7 ●	Цифровой выход, Канал 12, Предел 1	PLC
DO+OTM14	8 ●	Цифровой выход, Канал 12, Предел 2	PLC

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ К7, К8, К9

Монитор Мощности Электродвигателя К7 Аналоговые входы и выходы, цифровые выходы

AI+MPM	1 ●	Аналоговый вход, 4-20 мА	Инструм систем
AI-MPM	2 ●	Аналоговый вход, 4-20 мА	Инструм систем
AO+MPM	3 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
AO-MPM	4 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
DO+MPM1	5 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+MPM2	6 ●	Цифровой выход, Предел 2	PLC

Оptionный Температурный Монитор 2 К8 Сигналы преобразователя

T+OTM21	1 ●	Канал преобразователя 21, положительный
T-OTM21	2 ●	Канал преобразователя 21, компенсация
TS-OTM21	3 ●	Канал преобразователя 21, отрицательный
T+OTM22	4 ●	Канал преобразователя 22, положительный
T-OTM22	5 ●	Канал преобразователя 22, компенсация
TS-OTM22	6 ●	Канал преобразователя 22, отрицательный

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

Оptionный Температурный Монитор 2 К9 Аналоговые выходы, цифровые выходы

AO+OTM21	1 ●	Аналоговый выход, 21, 4-20 мА	Инструм систем
AO-OTM21	2 ●	Аналоговый выход, 21, 4-20 мА	Инструм систем
AO+OTM22	3 ●	Аналоговый выход, 22, 4-20 мА	Инструм систем
AO-OTM22	4 ●	Аналоговый выход, 22, 4-20 мА	Инструм систем
DO+OTM21	5 ●	Цифровой выход, Канал 21, Предел 1	PLC
DO+OTM22	6 ●	Цифровой выход, Канал 21, Предел 2	PLC
DO+OTM23	7 ●	Цифровой выход, Канал 22, Предел 1	PLC
DO+OTM24	8 ●	Цифровой выход, Канал 22, Предел 2	PLC

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K10, K11, K12****Давление Гидравлического Масла****Сигналы преобразователя****K10**

T+HPMA	1	●	Преобразователь камеры А, положительный
T-HPMA	2	●	Преобразователь камеры А, отрицательный
TS-HPMA	3	●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой
T+HPMB	4	●	Преобразователь камеры В, положительный
T-HPMB	5	●	Преобразователь камеры В, отрицательный
TS-HPMB	6	●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

Давление Гидравлического Масла Аналоговые выходы, Цифровые выходы**K11**

АО+HPA	1	●	Аналоговый выход, А, 4-20 мА	Инструм систем
АО-HPA	2	●	Аналоговый выход, А, 4-20 мА	Инструм систем
АО+HPB	3	●	Аналоговый выход, В, 4-20 мА	Инструм систем
АО-HPB	4	●	Аналоговый выход, В, 4-20 мА	Инструм систем
DO+HPA1	5	●	Цифровой выход, А, Предел 1	PLC
DO+HPA2	6	●	Цифровой выход, А, Предел 2	PLC
DO+HPB1	7	●	Цифровой выход, В, Предел 1	PLC
DO+HPB2	8	●	Цифровой выход, В, Предел 2	PLC

ВИБРАЦИЯ**Сигналы преобразователя, аналоговые выходы, цифровые выходы****K12**

T+VIM	1	●	Преобразователь, положительный	* : бел + коричн
T-VIM	2	●	Преобразователь, отрицательный	* : зел + желт
TS-VIM	3	●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	
DO+MPM3	4	●	Цифровой выход, Предел 3 MPM	PLC
АО+VIM	5	●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
АО-VIM	6	●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
DO+VIM1	7	●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+VIM2	8	●	Цифровой выход, Предел 2	PLC
		●	* K-VIM25, K-VIM25A или K-VIMS25	

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K13, K14, K15****Монитор Положения, Коническая Зона****Сигналы преобразователя,****K13****аналоговые выходы, цифровые выходы**

TI-POT1c	1 ●	Преобразователь, вход отрицательный K-POT25: белый	
TI+POT1c	2 ●	Преобразователь, вход положительный K-POT25:коричневый	
TE-POT1c	3 ●	Преобразователь, возбуждение отрицательное K:зеленый	
TE+POT1c	4 ●	Преобразователь, возбуждение положительное K:желтl.	
TR+POT1c	5 ●	Преобразователь, ссылка положит	K:сер
TM+POT1c	6 ●	Преобразователь, измерение полож	K:резиноид
TS-POT1c	7 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	
AO+POM1c	8 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм систем
AO-POM1c	9 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Instrum. system
DO+POM1c	10 ●	Цифровой выход, Limit 1	PLC
DO+POM2c	11 ●	Цифровой выход, Limit 2	PLC
DO+POM3c	12 ●	Цифровой выход, Limit 3	PLC

Монитор Темпер Дисков, Коническая Зона**Аналоговые выходы, цифровые****K14****выходы**

AO+DTMс	1 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм систем
AO-DTMс	2 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм систем
DO+DTM1с	3 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+DTM2с	4 ●	Цифровой выход, Предел 2	PLC
DO+DTM3с	5 ●	Цифровой выход, Предел 3	PLC
	6 ●		

МОНИТОР ТОЧКИ КАСАНИЯ**Сигналы преобразователя, аналоговые****K15****выходы,цифровые выхода и входы.**

T+TVDC	1 ●	Преобразователь, положительный	* : бел + коричн
T-TVDC	2 ●	Преобразователь, отрицательный	* : зел + желт
TS-TVDC	3 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	
AO+TVDHс	4 ●	Аналоговый выход, наушники	Соединитель наушников
AO-TVDHс	5 ●	Аналоговый выход, наушники	Соединитель наушников
AO+TVDAс	6 ●	Аналоговый выход, запасной	Не исп
AO-TVDAс	7 ●	Аналоговый выход, запасной	Не исп
AO+TVDC	8 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм систем
AO-TVDC	9 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм систем
DO+TVD1с	10 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+TVD2с	11 ●	Цифровой выход, Предел2	PLC
DI+LOGAc	12 ●	Цифровой вход, Низкое усиление	PLC

* K-TVDT25 или K-TVDS25

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K16, K17, K18****Усилитель Зазора Дисков, Коническая Зона
K16****Сигналы преобразователя**

TM+TDCc	1 ●	Преобразователь, измерение положитель	* : бел
TM-TDCc	2 ●	Преобразователь, измерение negative	* : корич
TR+TDCc	3 ●	Преобразователь, ссылка положитель	* : зел
TR-TDCc	4 ●	Преобразователь, ссылка отрицат	* : желтl.
TE+TDCc	5 ●	Преобразователь, возбуждение положитель	* : сер
TE-TDCc	6 ●	Преобразователь, возбуждение отрицат	* : янтарь
TP+TDCc	7 ●	Преобразователь, рt-100 возбуждение	* : син
TS-TDCc	8 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	

* : K-F2T или K-TDC25

**Усилитель Зазора Дисков, Коническая Зона
K17****Аналоговые выходы,
цифровые выходы.**

AO+DCAc	1 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм систем
AO-DCAc	2 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм систем
DO+DCA1c	3 ●	Цифровой выход, Предел 1 (+ +)	PLC
DO+DCA2c	4 ●	Цифровой выход, Предел 2 (+)	PLC
DO+DCA3c	5 ●	Цифровой выход, Предел 3 (-)	PLC
DO+DCA4c	6 ●	Цифровой выход, Предел 4 (- -)	PLC
DO+DCAMAc	7 ●	Цифровой выход, Ав сигн наруш.норм.раб	PLC
DO+DCASAc	8 ●	Цифровой выход, Авар сигнал датчика	PLC

**Усилитель Зазора Дисков
K18****Цифровые входы**

DI+DCASC	1 ●	Цифровой вход, DCA Груб настройка (CD+плоская зона)	PLC
DI+DCASS	2 ●	Цифровой вход, DCA Настр диапазона (CD+ плоская зона)	
DI+DCASZ	3 ●	Цифровой вход, DCA Настр нуля (CD+ плоская зона)	PLC
DI+DCASEc	4 ●	Цифровой вход, DCA Настр разрешения, CD зона	PLC

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K19, K20****Устройство Отображение и Управления
K19****Цифровые входы и
выходы**

DI+DCROc	1 ●	Цифровой вход, Рег. CD-зона, Вкл	PLC
DI+DCRIc	2 ●	Цифровой вход, Рег. CD- зона, Приращение	PLC
DI+DCRDc	3 ●	Цифровой вход, Рег. CD- зона, Отриц.приращение	PLC
DI+DCRSc	4 ●	Цифровой вход, Рег. CD- зона, Задание от DCA	PLC
DI+DCRRc	5 ●	Цифровой вход, Рег. CD- зона, Удал.задание	PLC
DI+DCROf	6 ●	Цифровой вход, Рег. плоская зона, Вкл	PLC
DI+DCRIf	7 ●	Цифровой вход, Рег. плоская зона, плоская зона	PLC
DI+DCRDf	8 ●	Цифровой вход, Рег. плоская зона, плоская зона	PLC
DI+DCRSf	9 ●	Цифровой вход, Рег. плоская зона, Задание от DCA	PLC
DI+DCRRf	10 ●	Цифровой вход, Рег. плоская зона, Удал.задание	PLC
DO+DCRAc	11 ●	Цифровой выход, Рег. ав.сигн, CD зона	PLC
DO+DCRAf	12 ●	Цифровой выход, Рег. плоская зона, плоская зона	PLC

**Устройство Отображение и Управления
K20****Цифровые выходы**

DO+TPCO	1 ●	Цифровой выход, Завершение точки касания	PLC
DO+TPAL	2 ●	Цифровой выход, Авар сигнал точки касания	PLC
DO+FGCO	3 ●	Цифровой выход Завершение защиты по подаче	PLC
DO+FGAL	4 ●	Цифровой выход Авар сигнал защиты по подаче	PLC
DO+FZTO	5 ●	Цифровой выход Плоская зона сведение	PLC
DO+FZAP	6 ●	Цифровой выход Плоская зона разведение	PLC
DO+DCURD	7 ●	Цифровой выход DCU Готов	PLC
DO+DCUSA	8 ●	Цифровой выход DCU Сумм авар сигнал	PLC

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K21, K22****Блок Отображения и Управления
K21****Цифровые входы и выходы**

AI+DCRS _c	1 ●	Аналоговый вход +, Заданное знач, кон.зон	Инструм систем
AI-DCRS _c	2 ●	Аналоговый вход -, Заданное знач, кон.зон	Инструм систем
AI+DCRS _f	3 ●	Аналоговый вход +, Заданное знач, пл зон	Инструм систем
AI-DCRS _f	4 ●	Аналоговый вход -, Заданное знач, плоск зон	Инструм систем
DI+DCU1	5 ●	Цифровой вход, Не исп	PLC
DI+DCU2	6 ●	Цифровой вход, Низкое давление в камере А	PLC
DI+DCU3	7 ●	Цифровой вход, Не исп	PLC
D+SYNC	8 ●	Цифровой вход, Ротор синх	PLC
DI+TPAU	9 ●	Цифровой вход, Не исп	PLC
DI+TPMA	10 ●	Цифровой вход, Руководство по точке кас	PLC
DI+TPSEL	11 ●	Цифровой вход, Выбор точки кас	PLC
DI+FGRE	12 ●	Цифровой вход, Повт устан защ по подаче	PLC

**Блок Отображения и Управления Цифровые выходы, PDU-интерфейс
K22**

DO+DCU4	1 ●	Цифровой выход	Не исп	PLC
DO+DCU5	2 ●	Цифровой выход	Не исп	PLC
DO+DCU6	3 ●	Цифровой выход	Не исп	PLC
ID+PDU1	4 ●	Последов. ввод, дисплей PDU	К-PDU3:	бел
ID+PDU2	5 ●	Последов. ввод, дисплей PDU	К-PDU3:	коричн
ID-PDU	6 ●	Последов. общий, PDU-display	К-PDU3:	зел+ экран
US+PDU	7 ●	Электропитание, дисплей PDU	К-PDU3:	желт
US-PDU	8 ●	Электропитание, дисплей PDU	К-PDU3:	сер

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K23, K24, K25****Усилитель Зазора Дисков, Плоская Зона****Сигналы преобразователя****K23**

TM+TDCf	1 ●	Преобразователь, измер положит	* : бел
TM-TDCf	2 ●	Преобразователь, измер отриц	* : коричн
TR+TDCf	3 ●	Преобразователь, ссылка положит	* : зел
TR-TDCf	4 ●	Преобразователь, ссылка отриц	* : желт.
TE+TDCf	5 ●	Преобразователь, возбуждение полож	* : сер
TE-TDCf	6 ●	Преобразователь, возбуждение отр	* : янтарь
TP+TDCf	7 ●	Преобразователь, рт-100 возбуждение	* : син
TS-TDCf	8 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	

* : K-F2T или K-TDC25

Усилитель Зазора Дисков, Плоская Зона**Аналоговые и цифровые выходы****K24**

AO+DCAf	1 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм система
AO-DCAf	2 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инструм система
DO+DCA1f	3 ●	Цифровой выход, Предел 1 (+ +)	PLC
DO+DCA2f	4 ●	Цифровой выход, Предел 2 (+)	PLC
DO+DCA3f	5 ●	Цифровой выход, Предел 3 (-)	PLC
DO+DCA4f	6 ●	Цифровой выход, Предел 4 (- -)	PLC
DO+DCAMf	7 ●	Цифровой выход, Ав сигнал наруш норм раб	PLC
DO+DCASf	8 ●	Цифровой выход, Ав сигнал датчика	PLC

Усилитель Зазора Дисков**Цифровые входы****K25**

	1 ●	Нет подключения	
	2 ●	Нет подключения	
	3 ●	Нет подключения	
DI+DCAEf	4 ●	Цифровой вход, DCA Задание разреш плоск зон PLC	

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**Монитор Температуры Дисков, Плоская Зона
K26****K26, K27, K28****Аналоговые выходы,
цифровые выходы**

AO+DTMf	1 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм сист
AO-DTMf	2 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм сист
DO+DTM1f	3 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+DTM2f	4 ●	Цифровой выход, Предел 2	PLC
DO+DTM3f	5 ●	Цифровой выход, Предел 3	PLC
	6 ●	Нет подключения	

**Монитор Положения,
K27****Плоская Зона Сигналы преобразователя,
аналоговые выходы, цифровые выходы**

TI-POTf	1 ●	Преобразователь, отриц вход	K-POT25: бел
TI+POTf	2 ●	Преобразователь, положит вход	K:коричн
TE-POTf	3 ●	Преобразователь, отриц возбуждение	K:зел
TE+POTf	4 ●	Преобразователь, положит возбуждение	K:елт
TR+POTf	5 ●	Преобразователь, ссылка положит	K:сер
TM+POTf	6 ●	Преобразователь, измер положит	K:янтарь
TS-POTf	7 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	
AO+POMf	8 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инстр сист
AO-POMf	9 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инстр сист
DO+POM1f	10 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+POM2f	11 ●	Цифровой выход, Предел 2	PLC
DO+POM3f	12 ●	Цифровой выход, Предел 3	PLC

**Последовательный Общий Интерфейс
K28****Цифровые входы и
выходы**

SCI-1	1 ●	Цифровой выход TXD 1	Инстр сист
SCI-2	2 ●	Цифровой выход TXD 2	Инстр сист
SCI-3	3 ●	Цифровой вход RXD 1	Инстр сист
SCI-4	4 ●	Цифровой вход RXD 2	Инстр сист
SCI-5	5 ●	Цифровой общий COM	Инстр сист
SCI-6	6 ●	Цифровой общий COM	Инстр сист

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K29, K30, K31****Монитор Точки Касания, Плоская Зона К29** **Сигналы преобразователя, аналоговые выходы, цифровые выходы и входы**

T+TVDC	1 ●	Преобразователь, положит	* : бел + коричн
T-TVDC	2 ●	Преобразователь, отрицат	* : зел + желт
TS-TVDC	3 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	
AO+TVDHc	4 ●	Аналоговый выход, наушники	Подкл наушн.
AO-TVDHc	5 ●	Аналоговый выход, наушники	Подкл наушн.
AO+TVDAc	6 ●	Аналоговый выход, запасной	Не исп
AO-TVDAc	7 ●	Аналоговый выход, запасной	Не исп
AO+TVDC	8 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инстр сист
AO-TVDC	9 ●	Аналоговый выход, 4-20 mA	Инстр сист
DO+TVD1c	10 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+TVD2c	11 ●	Цифровой выход, Предел 2	PLC
DI+LOGAc	12 ●	Цифровой вход, Низкое усиление	PLC

* K-TVDT25 или K-TVDS25

Монитор SAFESET K30**Сигналы преобразователя, цифровые входы и выходы**

T+SSM	1 ●	Преобразователь +	K-AT10: Белый
TM+SSM	2 ●	Преобразователь M, Сторона эл.двиг	K: Коричневый
TR+SSM	3 ●	Преобразователь R, Сторона раф	K: Зеленый
T-SSM	4 ●	Преобразователь -	K: Желтый
DO+SSSZ	5 ●	Цифровой выход Safeset заклин	PLC
DO+SSRO	6 ●	Цифровой выход Вращ Safeset	PLC
DO+SSTR	7 ●	Цифровой выход Safeset откл	PLC
DI+SSRE	8 ●	Цифровой вход Повт устан Safeset	PLC

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

RMS СОЕДИНИТЕЛЬ ПОЛКИ РАСШИРЕНИЯ**RMS-ER1****K31**маркировка
красным
на кабелеПодключить плоский кабель полке расширения (RMS-ER1)
если опция необходима