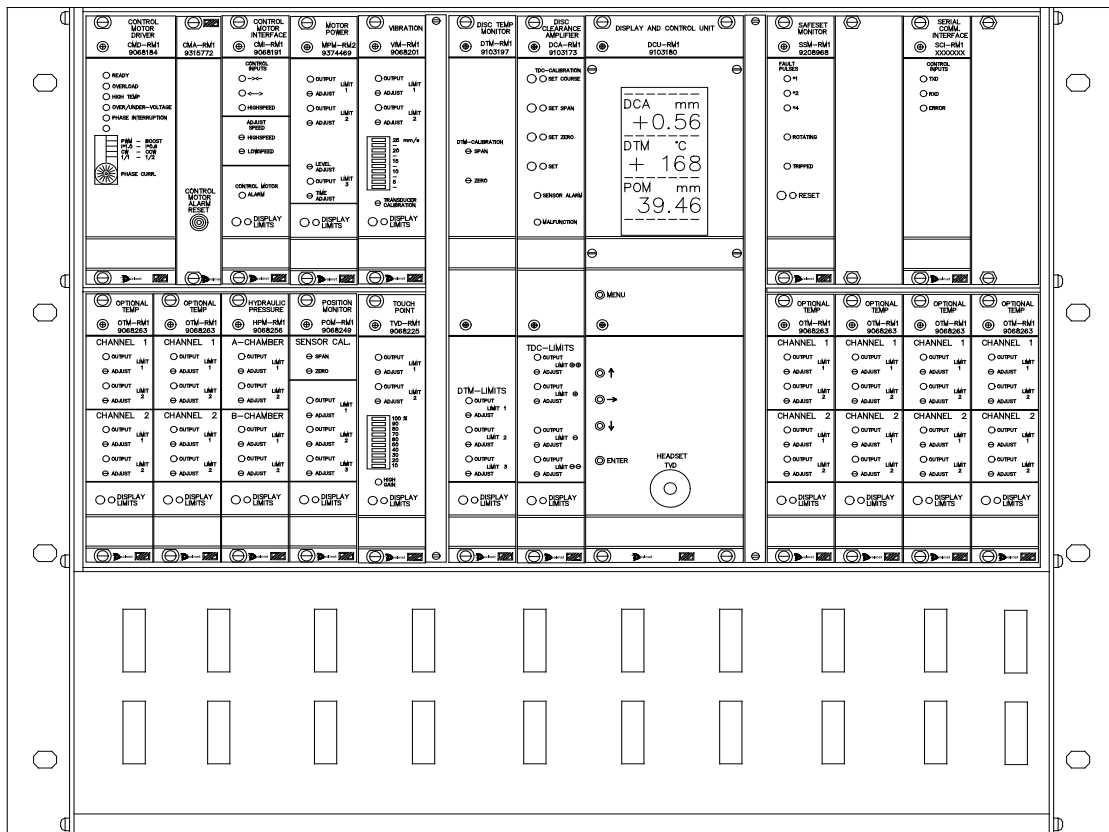




RMS-SD1

VAL0123043 / SKC9103166



СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ РАФИНЕРА – SD 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 +24V
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-но.	VAL-но.	SKC-но.
Полка	RMS-SD1	0123043	9103166
Устройство отображения и управления	DCU-RM1	0100517	9103180
Усилитель зазора дисков	DCA-RM1	0122833	9103173
Монитор контроля темп. дисков	DTM-RM1	0122841	9103197
Привод Управляющего Двигателя	CMD-RM1	0122825	9068184
или Привод Управляющего Двигателя	CMD-RM2	0173903	9101601
Интерфейс Управляющего Двигателя	CMI-RM1	0122828	9068191
Вибрационный Монитор	VIM-RM1	0123136	9068201
Монитор Мощности Двигателя	MPM-RM1	0122987	9068218
или	MPM-RM2	0122979	9374469
Датчик вибрации в точке касан	TVD-RM1	0100516	9068225
Позиционный Монитор	POM-RM1	0123032	9068249
Мон. Гидравл. Давления	HPM-RM1	0122850	9068256
Опционный мон. контроля темп.дисков	OTM-RM1	0122982	9068263
Монитор Safeset	SSM-RM1	0123053	9208968
Крышки	TP-36		

2.2 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ

RMS-SD1	Полка RMS-SD
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-RM1	Устройство отображение и управления
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 мм ² , 25м
	и KB-02, Коробка соединений
	и К-GTS, 7-полюсный соединитель, 7- проводовый кабель +экран, 0.75 мм ² , 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
Функция:	Формирователь тока для шагового двигателя контролирующей 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*1.75 мм ² , 25 м
Or CMD-RM2	Привод Управляющего Двигателя (поставлялся после окт. 2004)
Функция:	Формирователь тока для шагового двигателя контролирующей положения ротора
Электропитание:	24-28 Vdc, 2.5A
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
НPM-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-SD) 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-RM1.
- 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 активирует 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

K3 двигателю

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	●			
CM+W4A	7	●	Это подключение для 2-фазного шагового двигателя и CMD-RM2.		
CM-W4E	8	●			
CM+W5A	9	●			
CM-W5E	10	●			
CM-GND	11	●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой		
CM-GND	12	●			

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**К4, К5А, К5В****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****К5А**

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.****К5В**

AO+OTM11	1 ●	Аналоговый выход, 11, 4-20 mA	Инструм.систем
AO-OTM11	2 ●	Аналоговый выход, 11, 4-20 mA	Инструм.систем
AO+OTM12	3 ●	Аналоговый выход, 12, 4-20 mA	Инструм.систем
AO-OTM12	4 ●	Аналоговый выход, 12, 4-20 mA	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**К6, К7А, К7В****Монитор Мощности Электродвигателя Аналоговые входы и выходы,
цифровые выходы****К6**

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 Сигналы преобразователя
К7А**

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 Аналоговые выходы, цифровые выходы
К7В**

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 K8, K9, K10

Давление Гидравлического Масла Сигналы преобразователя K8

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 K9

AO+HPA	1	●	Аналоговый выход, А, 4-20 мА	Инструм систем
AO-HPA	2	●	Аналоговый выход, А, 4-20 мА	Инструм систем
AO+HPB	3	●	Аналоговый выход, В, 4-20 мА	Инструм систем
AO-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

K10

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
AO+VIM	5	●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
AO-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 K11, K12, K13

Монитор Положения, Коническая Зона Сигналы преобразователя, K11 аналоговые выходы, цифровые выходы

TI-POT1	1 ●	Преобразователь, вход отрицательный	K-POT25:
TI+POT1	2 ●	белый	
TE-POT1	3 ●	Преобразователь, вход положительный	K-POT25:
TE+POT1	4 ●	коричневый	
TR+POT1	5 ●	Преобразователь, возбуждение отрицательное	K-
TM+POT1	6 ●	POT25: зеленый	
TS-POT1	7 ●	Преобразователь, возбуждение положительное	K-
AO+POM1	8 ●	POT25: желт.	
AO-POM1	9 ●	Преобразователь, ссылка положит	K-POT25: сер
DO+POM1	10 ●	Преобразователь, измерение полож	K-POT25:
DO+POM2	11 ●	резиноид	
DO+POM3	12 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	
		Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем

Монитор Темпер Дисков, Коническая Зона Аналоговые выходы, цифровые K12 выходы

AO+DTM	1 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
AO-DTM	2 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
DO+DTM1	3 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+DTM2	4 ●	Цифровой выход, Предел 2	PLC
DO+DTM3	5 ●	Цифровой выход, Предел 3	PLC
	6 ●		

МОНИТОР ТОЧКИ КАСАНИЯ K13

Сигналы преобразователя, аналоговые ыходы, цифровые выхода и входы.

T+TVD	1 ●	Преобразователь, положительный	* : бел + коричн
T-TVD	2 ●	Преобразователь, отрицательный	* : зел + желт
TS-TVD	3 ●	Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой	
AO+TVDH	4 ●	Аналоговый выход, наушники	Соединитель наушников
AO-TVDH	5 ●	Аналоговый выход, наушники	Соединитель наушников
AO+TVDA	6 ●	Аналоговый выход, запасной	Не исп
AO-TVDA	7 ●	Аналоговый выход, запасной	Не исп
AO+TVD	8 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
AO-TVD	9 ●	Аналоговый выход, 4-20 мА	Инструм систем
DO+TVD1	10 ●	Цифровой выход, Предел 1	PLC
DO+TVD2	11 ●	Цифровой выход, Предел 2	PLC
DI+LOGA	12 ●	Цифровой вход, Низкое усиление	PLC
	●	* K-TVDT25 или K-TVDS25	

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K14, K15, K18****Усилитель Зазора Дисков, Коническая Зона
K14****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**Аналоговые выходы,
цифровые выходы.****K15**

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 K16, K17, K19

Устройство отображения и управления K16 Аналоговые входы и выходы, Цифровые входы и выходы

AI+DCRSV	1	●	Аналоговый вход, предел. задание, 4-20 mA	Инстр. систем
AI-DCRSV	2	●	Аналоговый вход, предел. задание, 4-20 mA	Инстр. систем
AO+DCRSV	3	●	Аналоговый выход, предел. задание, 4-20 mA	Инстр. систем
AO-DCRSV	4	●	Аналоговый выход, предел. задание, 4-20 mA	Инстр. систем
DI+DCRON	5	●	Цифровой вход, Регулятор Вкл	PLC
DI+DCRIN	6	●	Цифровой вход, Предел задание приращен	PLC
DI+DCRDE	7	●	Цифровой вход, Копия DCA на предел. задан.	PLC
DI+DCRST	8	●	Цифровой вход, Внешнее предел. задание	PLC
DI+DCRAS	9	●	Цифровой выход, Авар. сигнал регулятора	PLC
DO+DCRAL	10	●	Цифровой выход, Готов	PLC
DO+DCURD	11	●	Цифровой выход, Суммар. авар. сигнал	PLC
DO+DCUAL	12	●		

Устройство Отображения и Управления K17 Цифровые входы и выходы

DI+TPAU	1	●	Цифровой вход, Точка кас авто	PLC
DI+TPMA	2	●	Цифровой вход, Точка кас ручн	PLC
DO+TPAL	3	●	Цифровой выход, Авар сигнал точки кас	PLC
DO+TPCO	4	●	Цифровой выход, Заверш точки кас	PLC
DI+FGRE	5	●	Цифровой вход, Повт устан защ по подаче	PLC
DO+FGCO	6	●	Цифровой выход, Контакт защ по подаче	PLC
DO+FGAL	7	●	Цифровой выход, Ава сигнал защ по подаче	PLC
ID+PDU1	8	●	Последов выход, дисплей PDU	K-PDU3: бел
ID+PDU2	9	●	Последов вход, дисплей PDU	K-PDU3: коричн
ID-PDU	10	●	Общий, дисплей PDU	K-PDU3: зел+экран
U+PDU	11	●	Электропитание, дисплей PDU	K-PDU3: желт
U-PDU	12	●	Электропитание, дисплей PDU	K-PDU3: сер

Устройство Отображения и Управления K19 Цифровые входы и выходы

D+SYNC	1	●	Цифровой вход /выход, Ротор синх.	PLC
DI+DCU2	2	●	Цифровой вход, Низкое давл в камере А	PLC
DI+DCU3	3	●	Цифровой вход, не исп	PLC
DI+DCU4	4	●	Цифровой вход, не исп	PLC
DI+DCU5	5	●	Цифровой вход, не исп	PLC
DI+DCU6	6	●	Цифровой вход, не исп	PLC
DO+DCU7	7	●	Цифровой выход, не исп	PLC
DO+DCU8	8	●	Цифровой выход, не исп	PLC

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ К20, К21

Монитор SAFESET Сигналы Преобразователя, Цифровые входы и выходы К20

T1-SS	1 ●	Преобразователь +	К-АТ10: бел
T2-SS	2 ●	Преобразователь М, Сторона эл.двиг	К-АТ10: коричн
T3-SS	3 ●	Преобразователь R, Сторона рафинера	К-АТ10: зел
T4-SS	4 ●	Преобразователь -	К-АТ10: желт
DO+SSSZ	5 ●	Цифровой выход, Не исп	PLC
DO+SSRO	6 ●	Цифровой выход, Safeset вращ.	PLC
DO+SSTR	7 ●	Цифровой выход, Safeset откл.	PLC
DI+SSRE	8 ●	Цифровой вход, Повтор. установка Safeset	PLC

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

Не используется

К21

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. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**K22, K23, K24****Запасные****Сигналы Преобразователя**

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

K22**Запасные****Аналоговые и цифровые выходы****K23**

AO+SD1	1 ●	Аналоговый выход 1
AO-SD1	2 ●	Аналоговый выход 1
AO+SD2	3 ●	Аналоговый выход 2
AO-SD2	4 ●	Аналоговый выход 2
DO+SD1	5 ●	Цифровой выход
DO+SD2	6 ●	Цифровой выход
DO+SD3	7 ●	Цифровой выход
DO+SD4	8 ●	Цифровой выход

Не используется**K24**

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

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ К31, К32, К41, К42

Оptionный Температурный Монитор 3 Сигналы Преобразователя

К31

T+OTM31	1 ●	Канал преобразователя 31, положит	
T-OTM31	2 ●	Канал преобразователя 31, компенсация	
TS-OTM31	3 ●	Канал преобразователя 31, отриц	
T+OTM32	4 ●	Канал преобразователя 32, положит	
T-OTM32	5 ●	Канал преобразователя 32, компенсация	
TS-OTM32	6 ●	Канал преобразователя 32, отриц	

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

Оptionный Температурный Монитор 3 Аналоговые выходы, цифровые выходы

К32

AO+OTM31	1 ●	Аналоговый выход, 31, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM31	2 ●	Аналоговый выход, 31, 4-20 мА	Инстр сист
AO+OTM32	3 ●	Аналоговый выход, 32, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM32	4 ●	Аналоговый выход, 32, 4-20 мА	Инстр сист
DO+OTM31	5 ●	Цифровой выход, Канал 31, Предел 1	PLC
DO+OTM32	6 ●	Цифровой выход, Канал 31, Предел 2	PLC
DO+OTM33	7 ●	Цифровой выход, Канал 32, Предел 1	PLC
DO+OTM34	8 ●	Цифровой выход, Канал 32, Предел 2	PLC

Оptionный Темп Монитор 4 Сигналы Преобразователя

К41

T+OTM41	1 ●	Канал преобразователя 41, полож	
T-OTM41	2 ●	Канал преобразователя 41, компенсация	
TS-OTM41	3 ●	Канал преобразователя 41, отриц	
T+OTM42	4 ●	Канал преобразователя 42, полож	
T-OTM42	5 ●	Канал преобразователя 42, компенсация	
TS-OTM42	6 ●	Канал преобразователя 42, отриц	

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

Оptionный Темп Монитор 4 Аналоговые выходы, Цифровые выходы

К42

AO+OTM41	1 ●	Аналоговый выход, 41, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM41	2 ●	Аналоговый выход, 41, 4-20 мА	Инстр сист
AO+OTM42	3 ●	Аналоговый выход, 42, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM42	4 ●	Аналоговый выход, 42, 4-20 мА	Инстр сист
DO+OTM41	5 ●	Цифровой выход, Канал 41, Предел 1	PLC
DO+OTM42	6 ●	Цифровой выход, Канал 41, Предел 2	PLC
DO+OTM43	7 ●	Цифровой выход, Канал 42, Предел 1	PLC
DO+OTM44	8 ●	Цифровой выход, Канал 42, Предел 2	PLC

4. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ K51, K52, K61, K62

Оptionный Температурный Монитор 5 Сигналы преобразователя K51

T+OTM51	1 ●	Канал преобразователя 51, положит	
T-OTM51	2 ●	Канал преобразователя 51, компенсация	
TS-OTM51	3 ●	Канал преобразователя 51, компенсация	
T+OTM52	4 ●	Канал преобразователя 52, положит	
T-OTM52	5 ●	Канал преобразователя 52, компенсация	
TS-OTM52	6 ●	Канал преобразователя 52, компенсация	

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

Оptionный Температурный Монитор 5 Аналоговые выходы, Цифровые выходы. K52

AO+OTM51	1 ●	Аналоговый выход, 51, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM51	2 ●	Аналоговый выход, 51, 4-20 мА	Инстр сист
AO+OTM52	3 ●	Аналоговый выход, 52, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM52	4 ●	Аналоговый выход, 52, 4-20 мА	Инстр сист
DO+OTM51	5 ●	Цифровой выход, Канал 51, Предел 1	PLC
DO+OTM52	6 ●	Цифровой выход, Канал 51, Предел 2	PLC
DO+OTM53	7 ●	Цифровой выход, Канал 52, Предел 1	PLC
DO+OTM54	8 ●	Цифровой выход, Канал 52, Предел 2	PLC

Оptionный Температурный Монитор 6 Сигналы преобразователя K61

T+OTM61	1 ●	Канал преобразователя 61, полож	
T-OTM61	2 ●	Канал преобразователя 61, компенсация	
TS-OTM61	3 ●	Канал преобразователя 61, отриц	
T+OTM62	4 ●	Канал преобразователя 62, полож	
T-OTM62	5 ●	Канал преобразователя 62, компенсация	
TS-OTM62	6 ●	Канал преобразователя 62, отриц	

Экран кабеля подсоединен к стержню заземления под полкой

ОPTIONНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ МОНИТОР 6 Аналоговые выходы, Цифровые выходы K62

AO+OTM61	1 ●	Аналоговый выход, 61, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM61	2 ●	Аналоговый выход, 61, 4-20 мА	Инстр сист
AO+OTM62	3 ●	Аналоговый выход, 62, 4-20 мА	Инстр сист
AO-OTM62	4 ●	Аналоговый выход, 62, 4-20 мА	Инстр сист
DO+OTM61	5 ●	Цифровой выход, Канал 61, Предел 1	PLC
DO+OTM62	6 ●	Цифровой выход, Канал 61, Предел 2	PLC
DO+OTM63	7 ●	Цифровой выход, Канал 62, Предел 1	PLC
DO+OTM64	8 ●	Цифровой выход, Канал 62, Предел 2	PLC

5. ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ

