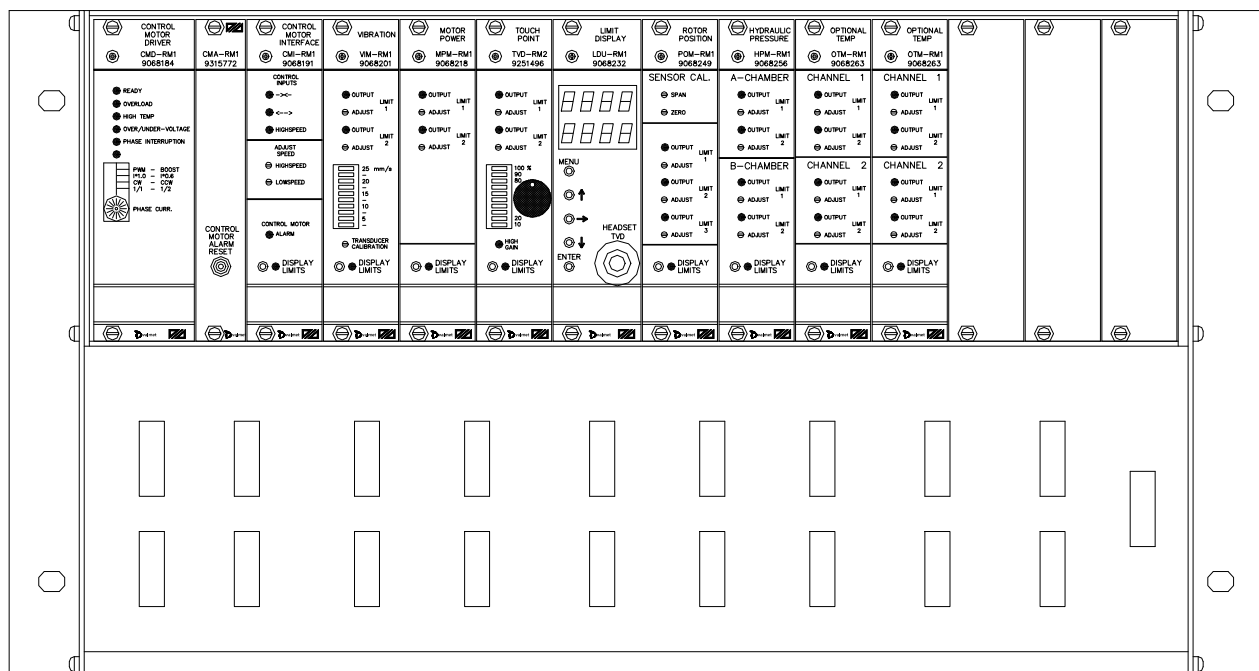


dametric

RMS-EX1

VAL0123042 / SKC9068177

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



РАФИНЕРА – EX

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ



СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ..... | 3 |
| 2 | СВЯЗЬ С НАМИ..... | 3 |
| 3 | ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ НА ПОЛКЕ..... | 4 |
| 4 | НАРУЖНЫЕ БЛОКИ | 4 |
| 5 | ОПИСАНИЕ БЛОКОВ | 4 |
| 6 | ПРИНЦИП РЕГУЛИРОВКИ..... | 7 |
| 7 | СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ..... | 8 |
| K11 | МОЩНОСТЬ УПРАВЛЯЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ, Подача мощности | 8 |
| K12 | ПРИВОД УПРАВЛ ДВИГАТЕЛЯ, Шаговый электродвигатель | 8 |
| K21 | RMS МОЩНОСТЬ, Подача мощности | 8 |
| K22 | ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛ ДВИГАТЕЛЯ, Цифровые входы и выходы | 8 |
| K31 | VIM и MPM, Аналоговые входы и выходы | 9 |
| K32 | VIM и MPM, Цифровые выходы..... | 9 |
| K33 | VIM, Сигналы преобразователя | 9 |
| K41 | TVD, Выход наушников, Аналоговые выходы, Цифровые выходы, Цифровые входы.... | 9 |
| K42 | TVD, Сигналы преобразователя, Синхр. ввод, Запасной вывод..... | 10 |
| K43 | LDU, Цифровые входы и выходы | 10 |
| K44 | LDU, Цифровые входы и выходы | 10 |
| K51 | POM, Сигналы преобразователя | 11 |
| K52 | POM, Аналоговые выходы, Цифровые выходы | 11 |
| K53 | HPM Сигналы преобразователя | 11 |
| K54 | HPM, Аналоговые выходы, Цифровые выходы | 11 |
| K61 | OTM 1, Сигналы преобразователя..... | 12 |
| K62 | OTM 1, Аналоговые выходы, Цифровые выходы | 12 |
| K63 | OTM 2, Сигналы преобразователя | 12 |
| K64 | OTM 2, Аналоговые выходы, Цифровые выходы | 12 |
| K71 | EX 1, Не используется..... | 13 |
| K72 | EX 1, Не используется..... | 13 |
| K73 | EX 2, Не используется..... | 13 |
| K74 | EX 2, Не используется..... | 13 |
| K75 | EX 3, Не используется..... | 14 |
| K76 | EX 3, Не используется..... | 14 |
| 8 | КОНТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ | 15 |
| 9 | СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ | 16 |

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

| | |
|------------------------|---|
| Напряжение системы: | +24 Vdc, $\pm 10\%$, макс 2.0 А |
| Рабочая температура: | 0 - 55 С |
| Температура хранения: | -40 to +70 °С |
| Влажность воздуха: | F в соответствии с DIN 40 040 (15% до 95% не конденсируемый) |
| Защита: | IP00 (нет защиты от пыли и воды) |
| Сборка: | Сборка с помощью 4 шт М6 болтов на вертикальной сборочной плите в защитном шкафу |
| Цифровые выходы: | Напряжение: 24Vdc Тип: Актив. высокий (PNP) выход от +24V напряжения системы Изоляция: 500V, гальванически изолированный от блока Нагрузка: Макс 50mA |
| Цифровые входы: | Напряжение: 24Vdc Тип: Актив высокий с резистором к 0V напряжения системы Изоляция: 500V, гальванически изолированный от устройства Сопротивление: 5 k Ω Trip напряжение: 12 \pm 5 V |
| Серийный выход: | RS-485 к дисплею |
| Аналоговые выходы: | Ток: 4-20mA Изоляция: 500V, гальванически изолированный Нагрузка: Макс 800 Ω |
| Аналоговые входы: | Ток: 4-20mA Изоляция: $\pm 200V$ относительные внутренние устройства Сопротивление: Макс 200 Ω |
| Соединительные кабели: | Отсоединяемые резьбовые коннекторы, макс 2.5мм 2 зоны кабеля Защитные покрытия кабеля соединены прямо со стержнем заземления |
| Заземление: | Полка заземлена через кабель заземления |
| СЕ-утверждение: | В соответствии с EN 50081-2:1993, EN 50082-2:1995, 89/336/ЕЕС Отчет о тестировании: Enator TR976011 |

2 СВЯЗЬ С НАМИ

По вопросам закупок, разработки, производства и обслуживания:

Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, SE 141 75 Kungens Kurva, Sweden (Швеция)

Тел.: +46-8 556 477 00

Факс: +46-8 556 477 29

e-mail: service@dametric.se

Веб-сайт: www.dametric.se

dametric 

Valmet 

3 ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ НА ПОЛКЕ

| <i>Функция</i> | <i>Dametric article no.</i> | <i>VAL / SKC - article no.</i> |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Полка | RMS-EX1 | VAL0123042 / SKC9068177 |
| Привод управляющего двигателя | 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 |
| Детектор вибрации точки касания | TVD-RM3 | VAL0123117 / SKC 9251496 |
| Блок индикации предела | LDU-RM1 | VAL0122977 / SKC9068232 |
| Позиционный монитор | POM-RM1 | VAL0123032 / SKC 9068249 |
| Монитор гидравлического давл. | HPM-RM1 | VAL0122850 / SKC 9068256 |
| Оptionный температур монитор | OTM-RM1 | VAL0122982 / SKC 9068263 |
| Покрытия | TP-36 | |

4 НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

| <i>Функция</i> | <i>Dametric article no.</i> | <i>VAL / SKC - article no.</i> |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Кабель VIM | K-VIMS25 | VAL0122973 / SKC 9691135 |
| Преобразователь VIM | VIM-T2 | VAL0116214 / SKC 9691128 |
| Кабель TVD | K-TVDS25 | VAL0122971 / SKC 9305689 |
| Преобразователь TVD | TVD-T2 (40kHz) | VAL0098485 / SKC 9069798 |
| | или | |
| | TVD-T2S (10kHz) | VAL0111167 / SKC 9175400 |
| | или | |
| | TVD-T3 (30kHz) | VAL0111167 / SKC 9175400 |
| Наушники TVD | IR-HS | SKC8448365 |
| Кабель POM | K-POM25 | VAL0122963 / SKC 9069815 |
| Преобразователь POM | POT-50 | VAL0103227 / SKC 9069808 |
| Дисплей | POI-50 | VAL0123030 / SKC 9068287 |
| | или | |
| | PDU-RM3 | VAL0122989 / SKC 9194852 |
| | или | |
| | Operators Panel | |

5 ОПИСАНИЕ БЛОКОВ

RMS-EX1 Полка RMS-EX

Подача мощности : 24 Vdc +/- 10%, макс 2.0 А, от блока наружного питания.

Внутренние коннекторы: 1 каждый 32-полюсный и 6 каждых 64-полюсных pcb-коннекторов типа С, для внутренних устройств

Наружные коннекторы: 4, 6, 8 и 12-полюсные терминальные блоки для наружных сигналов

СМА-RM1 Адаптор управляющего двигателя

Функция: Блок контроля мощности для блока CMD

Вход: 35 Vdc, 4.5 А, от наружного блока питания

Выход: 35 Vdc, 4.5 А, к блоку CMD

CMD-RM2

Привод управляющего электродвигателя

Функция: Формирователь тока для электрического шагового двигателя
Управляющего положением ротора

Питание: 24-32 Vdc, 4.5А

Вход: Контрольные сигналы от устройства CMI-RM1

Выход: Формирователь тока для 2- фазового электрического шагового двигателя

Кабель: 4*1.5 мм², 25 м

СМI-RM1

Функция:

Цифровые входы:

Цифровые выходы:

Интерфейс управляющего электродвигателя

Конвертирует контрольные сигналы от системы PLC в сигналы синхронизации и направления на блок СМD-RM1.

Гарнитуры отжать, гарнитуры прижать и высокая скорость

Аварийный сигнал

VIM-RM1

Функция:

Преобразователь:

Цифровые выходы:

Аналоговый вход 1:

Аналоговый выход 2:

Кабель:

Контроль вибрации

Питает и измеряет сигнал от преобразователя акселерометра

Преобразователь измеряет вибрацию рафинера

Акселерометр 1 до 6000 Hz

Предел 1, Предел 2

4-20 mA

Рампа светодиода в передней части блока, 0-25 mm/s, 10 светодиод

К-VIMS25, 2-полюсный коннектор, 4-полюсный кабель+двойная защита, 0.25 мм 2, 25м

МРМ-RM1или **МРМ-RM2**

Функция:

Цифровые выходы:

Аналоговый вход:

Аналоговый выход:

Управление мощностью двигателя**Управление мощностью двигателя**

Управляет токовым сигналом показывая нагрузку главного двигателя

Предел 1, Предел 2, Предел 3 (только МРМ-RM2)

4-20 mA

4-20 mA

ТVD-RM3

Функция:

Установка усиления:

Цифровой вход:

Цифровые выходы:

Преобразователь:

или

Аналоговый вывод 1:

Аналоговый выход 2:

Аналоговый выход 3:

Аналоговый выход 4:

Кабель:

Детектор вибрации точки касания

Питает и измеряет сигнал от преобразователя акселерометра

Преобразователь измеряет вибрацию рафинера в точке касания

Потенциометр на передней стороне блока для установки увеличения производства

Низкое усиление

Предел 1, Предел 2

TVD-T2 (Акселерометр, 10 Hz - 40 kHz)

TVD-T2S (Акселерометр, 10 Hz - 10 kHz)

4-20 mA dc токовый сигнал

Звуковой ac-сигнал на наушники

Запасной

Рампа светодиода в передней части блока, 0-100%, 10 светодиодов

К-TVDS25, уплотненный, 4-полюсный коннектор, 4-полюсный кабель +защита, 0.25 мм 2, 25м

LDU-RM1

Функция:

Цифровые входы:

Цифровые выходы:

Дисплей:

Блок дисплея предела

Блок-индикатор для регулировки пределов и управления сигналами. Контроль за перемещением положения ротора благодаря повторной установке защиты по подаче, Электронный RMS.

Повторная установка Защиты по подаче, повторная установка аварийного сигнала Защиты по подаче, RMS Точка касания

Блок готов, контакт Защиты по подачеаварийный сигнал Защиты по подаче, RMS Готов,

RMS Start Позиция

4-цифровой СИД-дисплей: уровень/предел

4-цифровой СИД-дисплей: канал / предел / функция

РОМ-RM1

Функция: **Позиционный монитор**
 Возбуждает и измеряет преобразователь для позиции ротора
 Цифровые выходы: Предел 1, Предел 2, Предел 3
 Преобразователь: POT-50
 Аналоговый выход: 4-20 mA
 Кабель: К-РОТ25, 7-полюсный коннектор, 7-полюсный кабель +защитная
 оболочка, 0.25 mm², 25m
 Дисплей: POI-50, дисплей только для величины РОМ
 или PDU-RM3, отражает РОМ, TVD, VIM и MPM величину
 или панель операторов

НPM-RM1

Функция: **Монитор Гидравлического пресса**
 Возбуждает и измеряет преобразователи для гидравлического
 давления
 Блок измеряет как сторону камеры А так и камеры В
 Преобразователи: 2-проводочный датчик давления 4-20 mA
 Цифровые выходы: А-Предел1, А-Предел 2, В-Предел 1, В-Предел 2
 Аналоговые выходы: А: 4-20 mA, В: 4-20 mA

ОТМ-RM1

Функция: **Опционный температурный монитор**
 Возбуждает и измеряет 2 датчика для температурного измерения
 Блок может быть установлен (установками dip) от 0-100 °C или 0-200
 °C
 Преобразователи: 3-проводочный PT-100 преобразователь
 Цифровые выходы: CH1: Предел 1, CH1: Предел 2, CH2: Предел 1, CH2: Предел 2
 Аналоговые выходы: CH1: 4-20 mA, CH2:4-20 mA

EX-1

Функция Гнездо для вставки сменной запасной карты для любого из
 следующих блоков:
 ОТМ-RM1 Опционный температурный монитор
 НPM-RM1 Монитор гидравлического пресса
 РОМ-RM1 Позиционный монитор
 TVD-RM3 Вибрационный детектор точки касания
 MPM-RM1/2 Монитор мощности двигателя
 VIM-RM1 Монитор вибрации

EX-2

Функция Такая же как EX-1.

EX-3

Функция Гнездо для сменной запасной карты для будущего использования.
 Передняя панель сокращена до 25 мм(5TE).
 Коннекторы 6-полюсные + 8-полюсные резьбовые коннекторы.

6 ПРИНЦИП РЕГУЛИРОВКИ

Смотреть руководство по калибровке (CAL-EX) для более подробного описания.

Наладка аварийных пределов производится на соответствующем блоке.

Считывание аварийных пределов и уровней производится на дисплейном блоке пределов, LDU-RM1.

Верхний ряд указывает действующую величину и нижний ряд указывает номер канала и предел.

Каждый блок RMS избирается кнопкой “DISPLAY LIMITS” на блоке. Различные величины/пределы избираются кнопкой на дисплейном блоке. Кнопки ”↑” и ”↓” производят выбор. Измеренные величины/пределы появятся в следующем порядке.

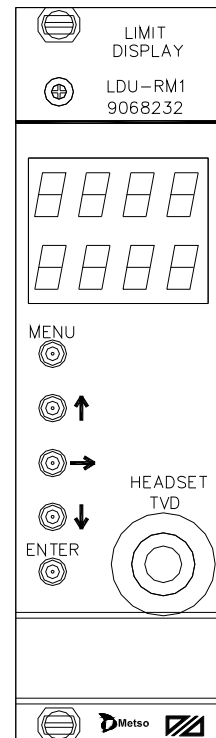
| | | |
|---------|------------------------------|--------------------|
| КАНАЛ 1 | Уровень измерения, канал 1 | |
| LIMIT 1 | Аварийный предел 1 (канал 1) | |
| LIMIT 2 | Аварийный предел 2 (канал 1) | |
| LIMIT 3 | Аварийный предел 3 (канал 1) | (если достигается) |
| КАНАЛ 2 | Уровень измерения, канал 2 | (если достигается) |
| LIMIT 1 | Аварийный предел 1 (канал 2) | (если достигается) |
| LIMIT 2 | Аварийный предел 2 (канал 2) | (если достигается) |

Функция автоматического отключения

Дисплей автоматически отключается приблизительно через 2 минуты после последней активации “DISPLAY LIMITS”.

Для отмены этой функции, нажать любую из ”→” кнопок. Тогда загорится нижняя правая десятичная точка.

Следующая активация любой из “DISPLAY LIMITS”, реактивирует функцию отключения.



7 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ

К11 МОЩНОСТЬ УПРАВЛЯЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ, Подача мощности

| | | |
|--------|-----|-------------------------|
| CM+U | 1 ● | +24-35 Vdc |
| CM+U | 2 ● | +24-35 Vdc |
| CM-GND | 3 ● | 0 V (шасси управл двиг) |
| CM-GND | 4 ● | 0 V (шасси управл двиг) |

К12 ПРИВОД УПРАВЛ ДВИГАТЕЛЯ, Шаговый электродвигатель

| | | | | |
|--------|------|---|---------|---|
| CM+W1A | 1 ● | Положит, фаза 1 | Кабель: | 1 |
| CM-W1E | 2 ● | Отрицат, фаза 1 | | 2 |
| CM+W2A | 3 ● | Положит, фаза 2 | | 3 |
| CM-W2E | 4 ● | Отрицат, фаза 2 | | 4 |
| CM+W3A | 5 ● | | | 5 |
| CM-W3E | 6 ● | Данное подключение для 2-фазового шаг. двигателя и | | |
| CM+W4A | 7 ● | CMD-RM2 | | |
| CM-W4E | 8 ● | | | |
| CM+W5A | 9 ● | | | |
| CM-W5E | 10 ● | | | |
| CM-GND | 11 ● | | | |
| CM-GND | 12 ● | Защит оболочка кабеля соедин со стерж заземл под полкой | | |

К21 RMS МОЩНОСТЬ, Подача мощности

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

К22 ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛ ДВИГАТЕЛЯ, Цифровые входы и выходы

| | | | |
|---------|-----|--|-----|
| DI+CMTO | 1 ● | Цифровой ввод, Плиты вместе | PLC |
| DI+CMAP | 2 ● | Цифровой ввод, Плиты в стороны | PLC |
| DI+CMHS | 3 ● | Цифровой ввод, Высокая скорость | PLC |
| DI+CMHT | 4 ● | Цифровой ввод, Удерживающий момент | PLC |
| DO+CMAL | 5 ● | Цифровой вывод, Сигнал. шагового двиг. | PLC |
| DO+CM | 6 ● | Цифровой вывод, Запасной | PLC |

K31**VIM и MPM, Аналоговые входы и выходы**

| | | | |
|--------|-----|---------------------------|------------------|
| AO+VIM | 1 ● | Аналоговый вывод, 4-20 mA | Инструм. система |
| AO-VIM | 2 ● | Аналоговый вывод, 4-20 mA | Инструм. система |
| AI+MPM | 3 ● | Аналоговый ввод, 4-20 mA | Инструм. система |
| AI-MPM | 4 ● | Аналоговый ввод, 4-20 mA | Инструм. система |
| AO+MPM | 5 ● | Аналоговый ввод, 4-20 mA | Инструм. система |
| AO-MPM | 6 ● | Аналоговый вывод, 4-20 mA | Инструм. система |

K32**VIM и MPM, Цифровые выходы**

| | | | |
|---------|-----|-------------------------------|-----|
| DO+VIM1 | 1 ● | Цифровые вывод, VIM, Предел 1 | PLC |
| DO+VIM2 | 2 ● | Цифровые вывод, VIM, Предел 2 | PLC |
| DO+MPM1 | 3 ● | Цифровой вывод, MPM, Предел 1 | PLC |
| DO+MPM2 | 4 ● | Цифровой вывод, MPM, Предел 2 | PLC |

K33**VIM, Сигналы преобразователя**

| | | | |
|--------|-----|---|-----------------|
| T+VIM | 1 ● | Преобразователь, положит | * : белый+корич |
| T-VIM | 2 ● | Преобразователь, отрицат | * : зелен+желт |
| TS-VIM | 3 ● | | |
| | 4 ● | Защит оболочка кабеля соедин со стерж заземл под полкой | |

* K-VIM25, K-VIM25A or K-VIMS25

K41**TVD, Выход наушников, Аналоговые выходы, Цифровые выходы, Цифровые входы**

| | | | |
|----------|-----|--------------------------------------|------------------|
| AO+TVDHS | 1 ● | Выход наушников | Наушники |
| AO-TVDHS | 2 ● | Выход наушников | Наушники |
| AO+TVD | 3 ● | Аналоговый вывод, 4-20 mA | Инструм. система |
| AO-TVD | 4 ● | Аналоговый вывод, 4-20 mA | Инструм. система |
| DO+TVD1 | 5 ● | Цифровые вывод, Предел 1 | PLC |
| DO+TVD2 | 6 ● | Цифровые вывод, Предел 2 | PLC |
| DI+LOGA | 7 ● | Цифровой ввод, Низкий коэф. усиления | PLC |
| DO+MPM3 | 8 ● | Цифровые вывод, Предел 3, MPM | PLC |

K42**TVD, Сигналы преобразователя, Синхр. ввод, Запасной вывод**

| | | | |
|---------|-----|--|------------------------|
| T+TVD | 1 ● | Преобразователь, положит. | * : белый+корич |
| T-TVD | 2 ● | Преобразователь, отрицат. | * : зелен+желт |
| TS-TVD | 3 ● | Защит оболочка кабеля соед со стерж заземления подполкой | |
| T+TVDS | 4 ● | Синх ввод положит. | Не исп |
| T-TVDS | 5 ● | Синх ввод, отрицат. | Не исп |
| AO+TVDA | 6 ● | Аналог вывод, запасной | Не исп |
| AO-TVDA | 7 ● | Аналог вывод, запасной | Не исп |
| | 8 ● | | * K-TVDT25 or K-TVDS25 |

K43**LDU, Цифровые входы и выходы**

| | | | |
|----------|-----|---|-----------------|
| DI+LDU1 | 1 ● | Цифровой ввод, (DI-TPMA) RMC Точка кас | PLC |
| DI+LDU2 | 2 ● | Цифровой ввод, LDU 2 | Не используется |
| DO+LDU3 | 3 ● | Цифровой вывод, (DO+RMCRD) RMC Готов | PLC |
| DO+LDU4 | 4 ● | Цифровой вывод, (DO+RMCPSP) RMC Старт Поз | PLC |
| DO+LDURD | 5 ● | Цифровой вывод, LDU Готов | PLC |
| ID+SCI1 | 6 ● | Цифровой вывод, Серийный общий интерф | Не исп |
| ID+SCI2 | 7 ● | Цифровой вывод, Серийный общий интерф | Не исп |
| ID-SCI | 8 ● | Цифровой вывод, Серийный общий интерф | Не исп |

K44**LDU, Цифровые входы и выходы**

| | | | |
|---------|-----|--|----------------------------|
| DI+FGRE | 1 ● | Цифровой ввод, Повт установка Защиты по подаче | PLC |
| DO+FGCO | 2 ● | Цифровой вывод, Контакт Защиты по подаче | PLC |
| DO+FGAL | 3 ● | Цифровой вывод, Авар сигнал Защиты по подаче | PLC |
| ID+PDU1 | 4 ● | Серийный вывод | 4 |
| ID+PDU2 | 5 ● | Серийный ввод | 5 |
| ID-PDU | 6 ● | Серийный общий | 6 |
| U+PDU | 7 ● | Питание, +24V | 7 |
| U-PDU | 8 ● | Питание, 0V | 8 |
| | | Гнездо | Кабель K-PDU3 |
| | | 4 | белый |
| | | 5 | коричневый |
| | | 6 | зеленый, защита |
| | | 7 | жёлтый |
| | | 8 | серый |
| | | | Кабель к панели операторов |
| | | | белый |
| | | | коричневый |
| | | | зеленый |
| | | | не подключен |
| | | | не подключен |

K51**POM, Сигналы преобразователя**

| | | | |
|--------|-----|---|----------------|
| TI-POT | 1 ● | Преобразователь, ввод отрицат | K-POT25: белый |
| TI+POT | 2 ● | Преобразователь, ввод положит | K-POT25: корич |
| TE-POT | 3 ● | Преобразователь, возбуждение отрицат | K-POT25: зел |
| TE+POT | 4 ● | Преобразователь, возбуждение положит | K-POT25: желт |
| TR+POT | 5 ● | Преобразователь, положит референция | K-POT25: сер |
| TM+POT | 6 ● | Преобразователь, положит измерение | K-POT25: роз |
| TS-POT | 7 ● | | |
| | 8 ● | Защит оболочка кабеля соедин. со стержнем заземл под полкой | |

K52**POM, Аналоговые выходы, Цифровые выходы**

| | | | |
|---------|-----|--------------------------------|------------------|
| AO+POM | 1 ● | Аналоговый вывод, POM, 4-20 мА | Инструм. система |
| AO-POM | 2 ● | Аналоговый вывод, POM, 4-20 мА | Инструм. система |
| DO+POM1 | 3 ● | Цифровой вывод, POM Предел 1 | PLC |
| DO+POM2 | 4 ● | Цифровой вывод, POM Предел 2 | PLC |
| DO+POM3 | 5 ● | Цифровой вывод, POM Предел 3 | PLC |
| | 6 ● | | |

K53**HPM Сигналы преобразователя**

| | | |
|---------|-----|---|
| T+HPMA | 1 ● | Преобразователь, А-камеры, положительный |
| T-HPMA | 2 ● | Преобразователь, А-камеры, отрицательный |
| TS-HPMA | 3 ● | Защит оболочка кабеля соедин. со стержнем заземл под полкой |
| T+HPMB | 4 ● | Преобразователь, В-камеры, положительный |
| T-HPMB | 5 ● | Преобразователь В-камеры, отрицательный |
| TS-HPMB | 6 ● | Защит оболочка кабеля соедин. со стержнем заземл под полкой |

K54**HPM, Аналоговые выходы, Цифровые выходы**

| | | | |
|---------|-----|----------------------------------|------------------|
| AO+HPA | 1 ● | Аналоговый вывод, HPM-A, 4-20 мА | Инструм. система |
| AO-HPA | 2 ● | Аналоговый вывод, HPM-A, 4-20 мА | Инструм. система |
| AO+HPB | 3 ● | Аналоговый вывод, HPM-B, 4-20 мА | Инструм. система |
| AO-HPB | 4 ● | Аналоговый вывод, HPM-B, 4-20 мА | Инструм. система |
| DO+HPA1 | 5 ● | Цифровой вывод, HPM-A Предел 1 | PLC |
| DO+HPA2 | 6 ● | Цифровой вывод, HPM-A Предел 2 | PLC |
| DO+HPB1 | 7 ● | Цифровой вывод, HPM-B Предел 1 | PLC |
| DO+HPB2 | 8 ● | Цифровой вывод, HPM-B Предел 2 | PLC |

K61 OTM 1, Сигналы преобразователя

| | | |
|----------|-----|------------------------------------|
| T+OTM11 | 1 ● | Преобразователь 1-1 положительный |
| T-OTM11 | 2 ● | Преобразователь 1-1, компенсация |
| TS-OTM11 | 3 ● | Преобразователь 1-1, отрицательный |
| T+OTM12 | 4 ● | Преобразователь 1-2, положительный |
| T-OTM12 | 5 ● | Преобразователь 1-2, компенсация |
| TS-OTM12 | 6 ● | Преобразователь 1-2, отрицательный |

Защит оболочка кабеля соедин. со стержнем заземл под полкой

K62 OTM 1, Аналоговые выходы, Цифровые выходы

| | | |
|----------|-----|--|
| AO+OTM11 | 1 ● | Аналоговый вывод 1-1, 4-20 мА Инструм. система |
| AO-OTM11 | 2 ● | Аналоговый вывод 1-1, 4-20 мА Инструм. система |
| AO+OTM12 | 3 ● | Аналоговый вывод 1-2, 4-20 мА Инструм. система |
| AO-OTM12 | 4 ● | Аналоговый вывод 1-2, 4-20 мА Инструм. система |
| DO+OTM11 | 5 ● | Цифровой вывод, 1-1, Предел 1 PLC |
| DO+OTM12 | 6 ● | Цифровой вывод, 1-1, Предел 2 PLC |
| DO+OTM13 | 7 ● | Цифровой вывод, 1-2, Предел 1 PLC |
| DO+OTM14 | 8 ● | Цифровой вывод, 1-2, Предел 2 PLC |

K63 OTM 2, Сигналы преобразователя

| | | |
|----------|-----|------------------------------------|
| T+OTM21 | 1 ● | Преобразователь 2-1, положительный |
| T-OTM21 | 2 ● | Преобразователь 2-1, компенсация |
| TS-OTM21 | 3 ● | Преобразователь 2-1, отрицательный |
| T+OTM22 | 4 ● | Преобразователь 2-2, положительный |
| T-OTM22 | 5 ● | Преобразователь 2-2, компенсация |
| TS-OTM22 | 6 ● | Преобразователь 2-2, отрицательный |

Защит оболочка кабеля соедин. со стержнем заземл под полкой

K64 OTM 2, Аналоговые выходы, Цифровые выходы

| | | |
|----------|-----|--|
| AO+OTM21 | 1 ● | Аналоговый вывод 2-1, 4-20 мА Инструм. система |
| AO-OTM21 | 2 ● | Аналоговый вывод 2-1, 4-20 мА Инструм. система |
| AO+OTM22 | 3 ● | Аналоговый вывод 2-2, 4-20 мА Инструм. система |
| AO-OTM22 | 4 ● | Аналоговый вывод 2-2, 4-20 мА Инструм. система |
| DO+OTM21 | 5 ● | Цифровой вывод, 2-1, Предел 1 PLC |
| DO+OTM22 | 6 ● | Цифровой вывод, 2-1, Предел 2 PLC |
| DO+OTM23 | 7 ● | Цифровой вывод, 2-2, Предел 1 PLC |
| DO+OTM24 | 8 ● | Цифровой вывод, 2-2, Предел 2 PLC |

K71**EX 1, Не используется**

EX-711
EX-712
EX-713
EX-714
EX-715
EX-716

| | |
|---|---|
| 1 | ● |
| 2 | ● |
| 3 | ● |
| 4 | ● |
| 5 | ● |
| 6 | ● |

K72**EX 1, Не используется**

EX-721
EX-722
EX-723
EX-724
EX-725
EX-726
EX-727
EX-728

| | |
|---|---|
| 1 | ● |
| 2 | ● |
| 3 | ● |
| 4 | ● |
| 5 | ● |
| 6 | ● |
| 7 | ● |
| 8 | ● |

K73**EX 2, Не используется**

EX-731
EX-732
EX-733
EX-734
EX-735
EX-736

| | |
|---|---|
| 1 | ● |
| 2 | ● |
| 3 | ● |
| 4 | ● |
| 5 | ● |
| 6 | ● |

K74**EX 2, Не используется**

EX-741
EX-742
EX-743
EX-744
EX-745
EX-746
EX-747
EX-748

| | |
|---|---|
| 1 | ● |
| 2 | ● |
| 3 | ● |
| 4 | ● |
| 5 | ● |
| 6 | ● |
| 7 | ● |
| 8 | ● |

K75**EX 3, Не используется**

EX-751
EX-752
EX-753
EX-754
EX-755
EX-756

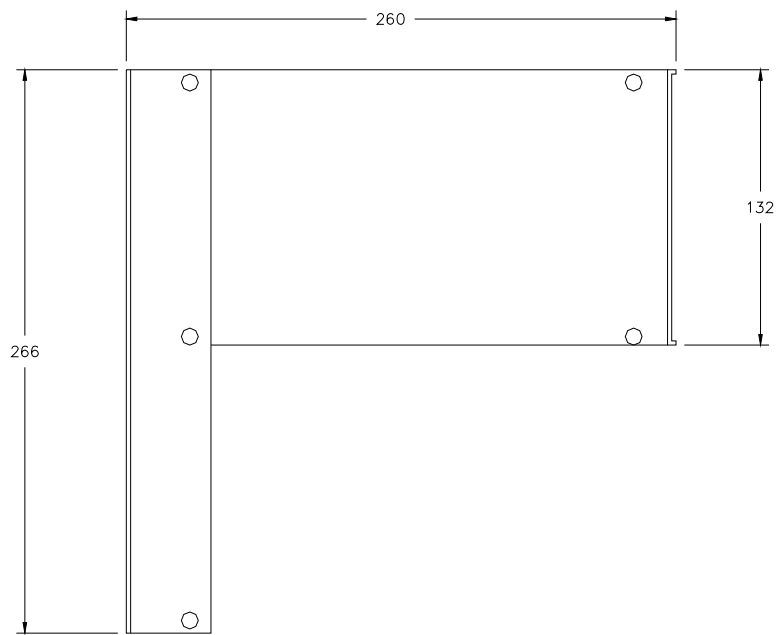
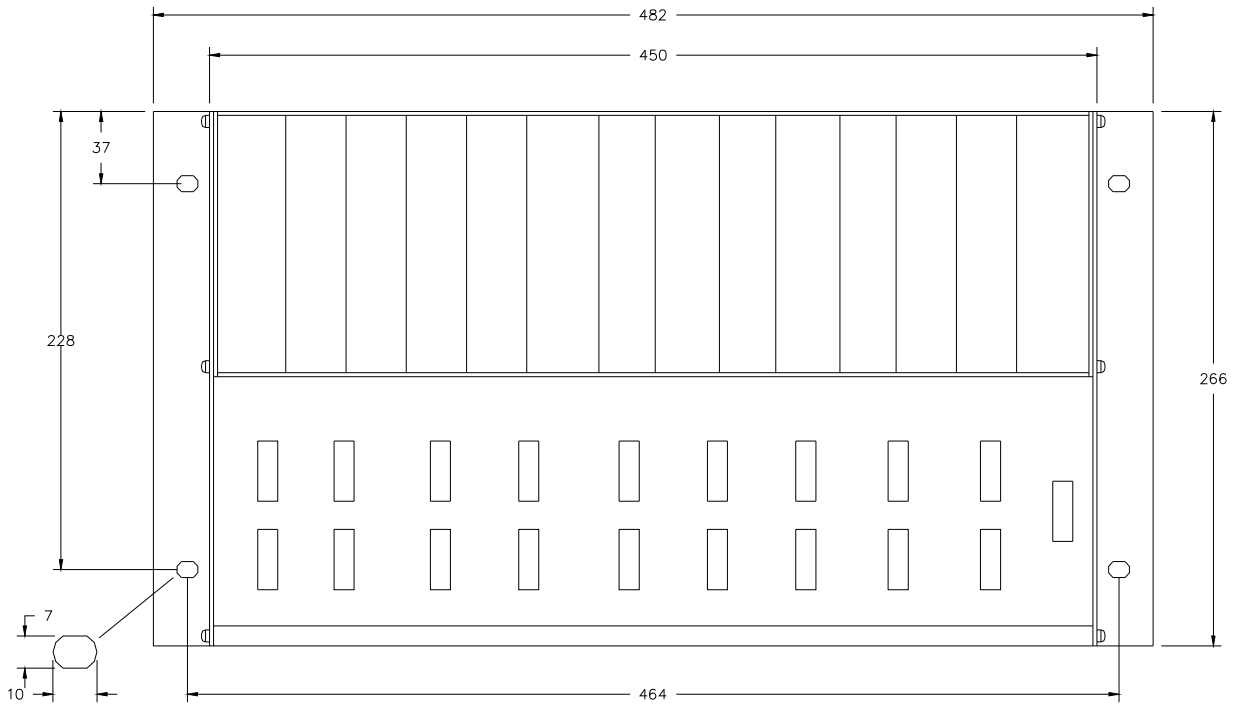
| | |
|---|---|
| 1 | ● |
| 2 | ● |
| 3 | ● |
| 4 | ● |
| 5 | ● |
| 6 | ● |

K76**EX 3, Не используется**

EX-761
EX-762
EX-763
EX-764
EX-765
EX-766
EX-767
EX-768

| | |
|---|---|
| 1 | ● |
| 2 | ● |
| 3 | ● |
| 4 | ● |
| 5 | ● |
| 6 | ● |
| 7 | ● |
| 8 | ● |

8 КОНТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ



9 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ

