

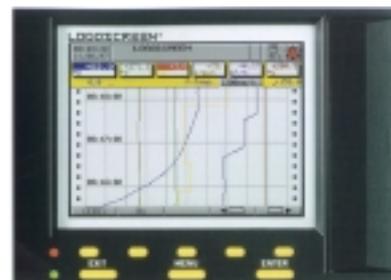
LOGOSCREEN

Экранный регистратор для сбора, визуализации, архивирования и оценки данных измерений

Краткое описание

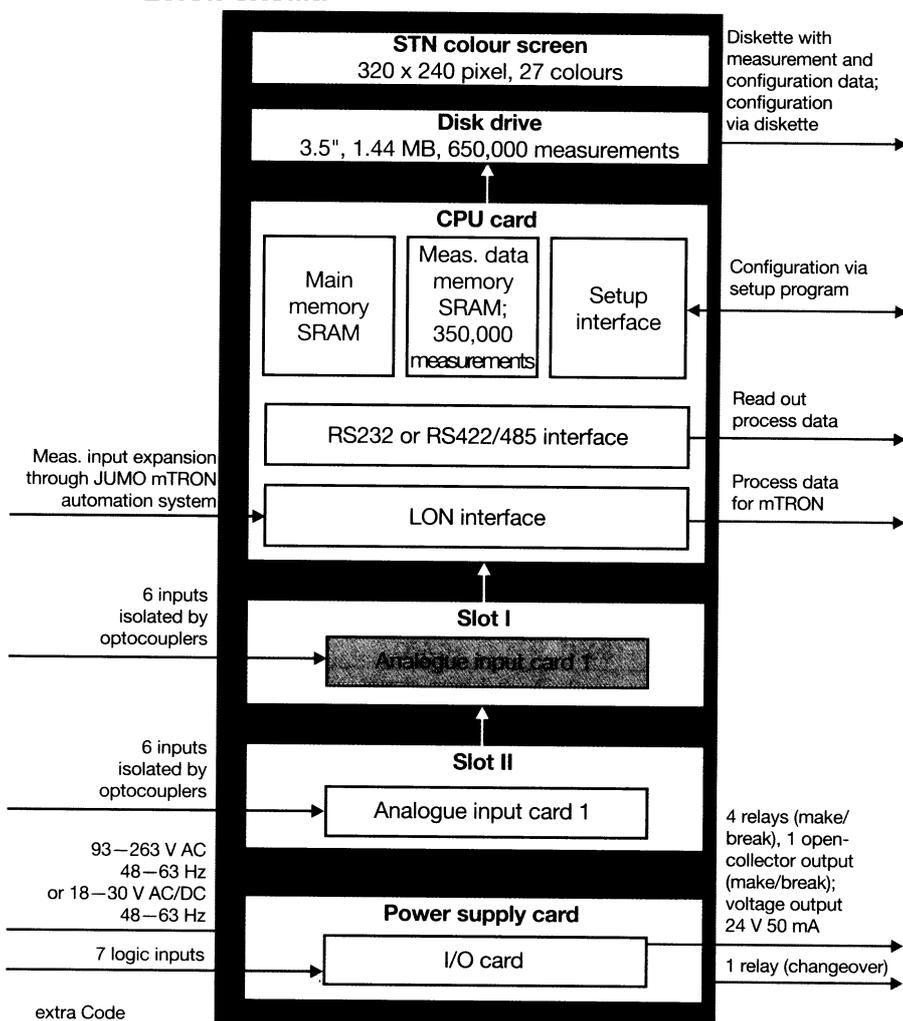
Отображение параметров процесса у ЛОГОСКРИНа производится с помощью цветного 5,7"- дисплея, на котором в различных видах представления (числа, диаграмма, столбиковая диаграмма...) показываются данные измерений. В отличие от обычных самописцев для ЛОГОСКРИНа не требуется диаграммная бумага. Данные измерений сохраняются в электронном виде и могут быть использованы для оценки как на месте, так и на персональном компьютере. ЛОГОСКРИН оснащается по выбору 6 или 12 измерительными входами и может быть расширен до 36 измерительных входов за счет автоматизированной системы JUMO mTRON. Восемь измерительных входов могут быть математически связаны через логический модуль. Программирование прибора возможно через 8 клавиш или с помощью компьютера.

Размер фронтальной рамки 144 мм × 200 мм, монтажная глубина 225 мм.



Тип 955010/...

Блок-схема



Особенности

- - Никакой бумаги,
- Никаких пишущих узлов
- Многообразные возможности представления данных измерений (вертикальная/ горизонтальная диаграмма, столбиковая диаграмма, цифровое...)
- Расширенное протоколирование партий продукции
- Возможность получать хранящиеся в ОЗУ данные на месте
- Безопасность хранения данных на форматированной 3,5"-дискете
- Конфигурирование прибора с помощью клавиатуры, дискеты или Setup-программы
- Обработка архивированных данных с помощью программы для персонального компьютера
- Конвертирование данных измерений в форматы программ электронных таблиц
- Функция поиска для анализа последовательности событий
- Адаптация циклов сохранения данных к тому или иному процессу с помощью:
 - стандартного режима
 - режима событий
 - режима дневного времени
- Статистика по минимальным/ максимальным/ средним значениям и интегратору
- Свободно программируемые входы для термометров сопротивления, термопар, постоянного тока и напряжения
- Период опроса от 125 мс при 12 аналоговых входах

Технические характеристики

Внутренние аналоговые входы (каналы от 1 до 12)

Термопары

| Обозначение | Тип | Стандарт | Диапазон измерений | Точность линеаризации ¹ |
|--|---|------------|--|------------------------------------|
| Fe-CuNi | L | DIN 43 710 | -200... +900 °C | ± 0,1 % |
| Fe-CuNi | J | EN 60 584 | -210... +1200 °C | ± 0,1 %, от -100 °C |
| Cu-CuNi | U | DIN 43 710 | -200... +600 °C | ± 0,1 %, от -150 °C |
| Cu-CuNi | T | EN 60 584 | -270... +400 °C | ± 0,1 %, от -150 °C |
| NiCr-Ni | K | EN 60 584 | -270... +1372 °C | ± 0,1 %, от -80 °C |
| NiCr-CuNi | E | EN 60 584 | -270... +1000 °C | ± 0,1 %, от -80 °C |
| NiCrSi-NiSi | N | EN 60 584 | -270... +1300 °C | ± 0,1 %, от -80 °C |
| Pt10Rh-Pt | S | EN 60 584 | -50... +1768 °C | ± 0,1 %, от 0 °C |
| Pt30Rh-Pt | R | EN 60 584 | -50... +1768 °C | ± 0,1 %, от 0 °C |
| Pt30Rh-Pt6Rh | B | EN 60 584 | 0... +1820 °C | ± 0,1 %, от 400 °C |
| Наименьший интервал измерений | | | Типы L, J, U, T, K, E, N: Типы S, R, B: | 100 K 500 K |
| Начальное/конечное значение диапазона измерений | свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,1 K | | | |
| Компенсация температуры холодного спая | внутренний Pt 100 или внешний термостат для свободных концов | | | |
| Точность при внутренней компенсации температуры холодного спая | ± 1 °C | | | |
| Температура при внешней компенсации холодного спая | -50... +100 °C, регулируемая с помощью Setup-программы | | | |
| Период опроса | 6 или 12 каналов 125 мс | | | |
| Входной фильтр | цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная времени цифрового фильтра регулируется от 0 до 10,0 с | | | |
| Испытательное напряжение | 500 В (через оптопару) | | | |
| Разрешение | > 14 бит | | | |
| Особенности | можно запрограммировать в °F | | | |

1. Точность линеаризации относится к макс. диапазону измерений
Для меньших интервалов измерений точность уменьшается.

Термометры сопротивления

| Обозначение | Стандарт | Подключение | Диапазон измерений | Точность линеаризации | Измерительный ток |
|---|---|---------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| Pt 100 | EN 60 751 | 2/3-проводная схема | -200... +500 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| | | 2/3-проводная схема | -200... +850 °C | ± 0,8 K | 250 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +500 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +850 °C | ± 0,5 K | 250 мкА |
| Pt 100 JIS | | 2/3-проводная схема | -200... +500 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| | | 2/3-проводная схема | -200... +650 °C | ± 0,8 K | 250 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +500 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +650 °C | ± 0,5 K | 250 мкА |
| Pt 500 | EN 60 751 | 2/3-проводная схема | -200... +500 °C | ± 0,4 K | 250 мкА |
| | | 2/3-проводная схема | -200... +850 °C | ± 0,8 K | 250 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +500 °C | ± 0,4 K | 250 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +850 °C | ± 0,5 K | 250 мкА |
| Pt 1000 | EN 60 751 | 2/3-проводная схема | 200... +500 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| | | 2/3-проводная схема | -200... +850 °C | ± 0,8 K | 250 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +500 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| | | 4-проводная схема | -200... +850 °C | ± 0,5 K | 250 мкА |
| Ni 100 | EN 60 751 | 2/3-проводная схема | -60... +180 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| | | 4-проводная схема | -60... +180 °C | ± 0,4 K | 500 мкА |
| Наименьший интервал | 15 K | | | | |
| Сопротивление проводов датчика | макс. 30 Ом на жилу при 3- и 4-проводной схеме макс. 10 Ом на жилу при 2-проводной схеме | | | | |
| Начальное/конечное значение диапазона измерений | свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,1 K | | | | |
| Период опроса | 6 или 12 каналов 125 мс | | | | |
| Входной фильтр | цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная времени цифрового фильтра регулируется от 0 до 10,0 с | | | | |
| Испытательное напряжение | 500 В (через оптопару) | | | | |
| Разрешение | > 14 бит | | | | |
| Особенности | можно запрограммировать в °F | | | | |

Дистанционные датчики сопротивления и потенциометры

| | | |
|--|--|--|
| Диапазон измерений | Точность | Измерительный ток |
| до 180 Ом до 390 Ом до 2000 Ом до 4000 Ом | ± 150 мОм ± 300 мОм ± 2 Ом ± 4 Ом | 500 мкА 250 мкА 500 мкА 250 мкА |
| Вид подключения | дистанционный датчик сопротивления: 3-проводная схема потенциометр: 2-/3- проводная схема | |
| Наименьший интервал | 6 Ом | |
| Сопротивление проводов датчика | макс. 30 Ом на жилу при 4-проводной схеме подключения макс. 20 Ом на жилу при 2- и 3-проводной схеме подключения при диапазоне до 200 Ом: макс. 10 Ом на жилу при 2- и 3-проводной схеме | |
| Значения сопротивления | свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,1 Ом | |
| Период опроса | 6 или 12 каналов 125 мс | |
| Входной фильтр | цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная времени цифрового фильтра регулируется от 0 до 10,0 с | |

Вход напряжения или постоянного тока

| Основной диапазон | Диапазон измерений | Точность | Входное сопротивление |
|---|---|----------------------|--|
| 1 В | -20... +70 мВ | ± 80 мкВ | $R_E \geq 1 \text{ МОм}$ |
| 1 В | -5... +105 мВ | ± 100 мкВ | $R_E \geq 1 \text{ МОм}$ |
| 1 В | -10... +210 мВ | ± 240 мкВ | $R_E \geq 470 \text{ кОм}$ |
| 1 В | -0,5... +12 мВ | ± 6 мВ | $R_E \geq 470 \text{ кОм}$ |
| 1 В | -0,05... +1,2 мВ | ± 1 мВ | $R_E \geq 470 \text{ кОм}$ |
| 12 В | -1,2... +1,2 мВ | ± 2 мВ | $R_E \geq 470 \text{ кОм}$ |
| 12 В | -12... +12 В | ± 12 мВ | $R_E \geq 470 \text{ кОм}$ |
| Наименьший интервал | 5 мВ | | |
| Начальное/конечное значение диапазона измерений | свободно программируемые внутри границ диапазона (до 999 мВ с шагом 0,01 мВ, > 1 В с шагом 1 мВ) | | |
| 22 мА 22 мА | -2... +22 мА -22... +22 мА | ± 20 мкА ± 44 мкА | напряжение при нагрузке ≤ 1 В напряжение при нагрузке ≤ 1 В |
| Наименьший интервал | 0,5 мА | | |
| Начальное/конечное значение диапазона измерений | свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,1 мА | | |
| Период опроса | 6 или 12 каналов 125 мс | | |
| Входной фильтр | цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная времени цифрового фильтра регулируется от 0 до 10,0 с | | |
| Особенности | устанавливаемые линеаризации для терморезисторов и термометров сопротивления (для подключения датчиков без линеаризации) | | |

Короткое замыкание / обрыв датчика

| | Короткое замыкание ¹ | Обрыв ¹ |
|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Терморезистор | не распознается | распознается |
| Термометр сопротивления | распознается | распознается |
| Дистанционный датчик сопротивления | распознается | распознается |
| Потенциометр | не распознается | распознается |
| Напряжение до ± 1 В | не распознается | распознается |
| Напряжение свыше ± 1 В | не распознается | не распознается |
| Ток | не распознается | не распознается |

1. программируемая реакция прибора, например, подача сигнала тревоги

Двоичные входы (Типовое дополнение)

| | |
|---------------|--|
| Число | 7 входов по DIN VDE 0411, Часть 500; макс. 25 Гц, макс. 32 В |
| Уровень | логический «0»: -3... +5 В, логич. «1»: 12... 30 В |
| Период опроса | мин. 1 с |

Выходы

| | |
|--|---|
| 1 реле (при выпуске) | переключающий контакт, 230 В, 3 А |
| 4 реле (типовое дополнение) | закрывающий контакт / размыкающий контакт, 230 В, 3 А |
| 1 выход типа «открытый коллектор» (типовое дополнение) | макс. 25 В, макс. 100 мА |

Дисплей

| | |
|--------------|-----------------|
| Разрешение | 320 × 240 точек |
| Размер | 5,7" |
| Число цветов | 27 цветов |

Электрические характеристики

| | |
|--|---|
| Питание (импульсный источник питания) | 93... 263 В AC, 48... 63 Гц или 18... 30 В DC/AC, 0/48... 63 Гц |
| Испытательное напряжение (типичные испытания) | по DIN EN 61 010, часть 1, март 1994 категория перенапряжения II, степень загрязнения 2 |
| цель питания по отношению к измерительной цепи | для питания переменным током: 3,7 кВ / 50 Гц, 1 мин. для питания постоянным/переменным током: 510 В / 50 Гц, 1 мин. |
| цель питания по отношению к корпусу (защитное заземление) | для питания переменным током: 2,3 кВ / 50 Гц, 1 мин. |
| измерительная цель по отношению к измерительной цепи и корпусу | для питания постоянным/переменным током: 510 В / 50 Гц, 1 мин. |
| гальваническая изоляция между аналоговыми входами | до 30 В AC и 50 В DC |
| Влияние напряжения питания | ≤ 0,1 % диапазона измерений |
| Потребляемая мощность | ≈ 25 ВА |
| Безопасность хранения данных | см. стр. 6/11 |
| Электрические соединения | С задней стороны с помощью штекерных колодок с винтовыми зажимами, сечение проводов ≤ 2,5 мм ² или 2×1,5 мм ² с наконечниками |
| Электромагнитная совместимость | по EN 50 081-1, EN 50 082-2, рекомендации NAMUR NE21 |
| Нормы электробезопасности | по EN 61 010 |
| Степень защиты | по EN 60 529 категория 2, с передней стороны IP 54, с задней стороны IP 20 |

Корпус

| | |
|---|---|
| Тип корпуса | встраиваемый корпус по DIN 43 700, из оцинкованной листовой стали |
| Фронтальные размеры | 200 мм × 144 мм |
| Монтажная глубина | 225 мм |
| Вырез монтажной панели | 138 ^{+1,0} мм × 138 ^{+0,1} мм |
| Крепеж корпуса | в панели по DIN 43 834 |
| Допустимая температура окружающей среды | 0... 45 °C |
| Влияние температуры окружающей среды | 0,03 % / °C |
| Температура хранения | -20... +60 °C |
| Климатические условия | ≤ 75 % отн. влажности без конденсации |
| Рабочее положение | произвольное, следует учитывать видимый угол экрана, горизонтальный ± 50°, вертикальный ± 30° |
| Степень защиты | по EN 60 529, категория 2, спереди IP 54 |
| Масса | ≈ 3,5 кг |

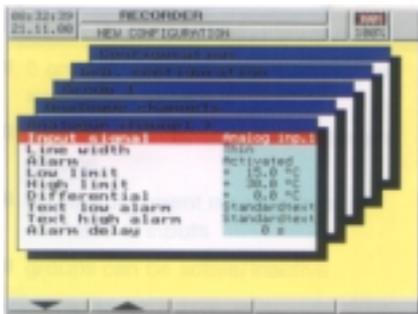
Внешние аналоговые измерительные входы / двоичные входы / двоичные выходы

| | |
|----------------------------|--|
| Тип | автоматизированная система JUMO mTRON |
| Период опроса | 1 с |
| Технические характеристики | см. типовые листы: 70.4015 - Релейный модуль 70.4020 Модуль аналоговых входов 70.4030 - Логический модуль |
| Конфигурирование | программа проектирования iTOOL (70.4090) |

Управление и конфигурирование

с клавиатуры прибора

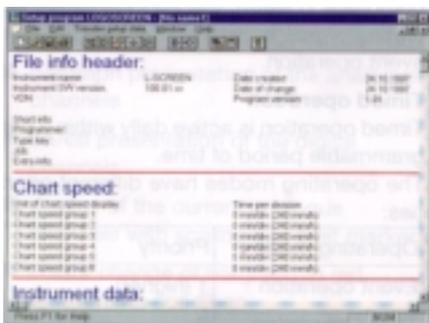
Конфигурирование ЛОГОСКРИНа с прибора производится с помощью системы меню через 8 клавиш. Функции пяти (программируемых) клавиш прибора изменяются в зависимости от контекста так, что при обслуживании они всегда имеют однозначную функцию. Функции программируемых клавиш показываются на дисплее в виде текста или символа.



Конфигурация прибора защищается от неправомерного изменения с клавиатуры с помощью кода.

Через setup-программу для ПК (типовое дополнение)

Конфигурирование ЛОГОСКРИНа может осуществляться через компьютер с помощью Setup-программы, что более удобно, чем конфигурирование с клавиатуры прибора.



Данные конфигурации могут архивироваться на носителе данных и выводиться на печать через принтер.

Через дискету

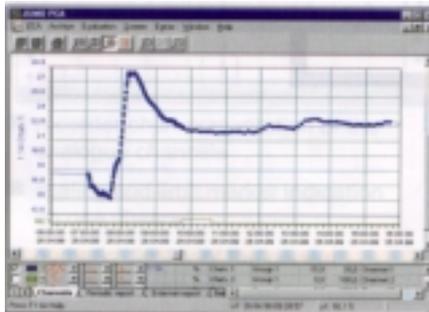
Конфигурация может быть сохранена на дискете и введена в прибор с помощью этой дискеты.

Язык управления

В качестве языка управления для прибора можно сконфигурировать различные национальные языки. Уже реализованы немецкий, английский, французский, нидерландский, итальянский, испанский, венгерский, чешский, шведский и польский языки. Также поставляются приборы с русским языком в качестве языка управления. Планируются и другие языки.

Программа обработки данных

Программа обработки данных на ПК (PCA) это программа, работающая под Windows 95/98 и NT, которая служит для архивирования, администрирования, визуализации и обработки сохраненных на дискете данных измерений экранного регистратора.



- Результаты измерений различных сконфигурированных приборов распознаются программой обработки и сохраняются в базе данных. Полное управление выполняется автоматически. Только код опознавания (расширенное описание) должен быть установлен Пользователем вручную.
- Пользователь в любой момент времени имеет доступ к определенным наборам данных, которые можно различать с помощью кода опознавания. Кроме того, можно ограничивать промежутки времени, подлежащие обработке.
- Комбинирование любых каналов различных групп экранного регистратора задним числом в так называемые PCA-группы.
- Так как каждая группа отображается в отдельном окне, можно одновременно вывести на экран и сравнить несколько групп.
- Управление с помощью мыши или клавиатуры
- С помощью фильтра экспорта возможно экспортировать сохраненные данные для их обработки в других программах (Excel, ...).
- Данные могут быть считаны из экранного регистратора через последовательный интерфейс (RS232/RS422/RS485). Считывание может производиться вручную или автоматически (например, ежедневно в 23:00).
- Программа PCA поддерживает работу в сети, то есть несколько Пользователей могут независимо друг от друга получать доступ к данным из одной и той же базы данных.
- С помощью функции быстрого старта программы PCA могут быть считаны данные с дискеты и сохранены в базе данных. После архивирования программа автоматически завершает работу.

Интерфейс

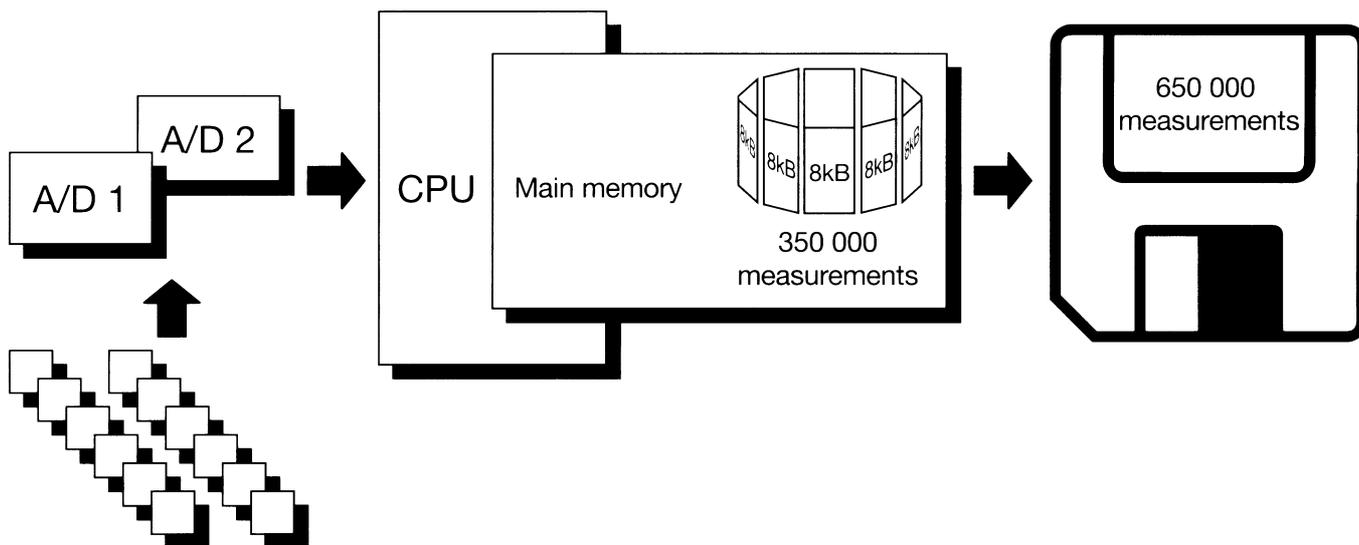
- Текущие результаты измерений, также как и данные, специфичные для прибора, могут считываться через интерфейс RS 232 или RS 422/RS485.

В сочетании с программой оценки данных измерений PCA, также могут быть считаны архивированные данные (RAM).

Серийно прибор поставляется с интерфейсом RS 232, который допускает длину проводов 15 м. С интерфейсом RS 422/RS485 возможна длина проводов 1,2 км.

Подключение осуществляется с помощью 9-контактного разъема SUB-D с задней панели прибора. В качестве протоколов используются MODbus и Jbus, используемый режим передачи данных - RTU (Remote Terminal Unit).

- LON-интерфейс (Типовое дополнение) применяется для расширения числа измерительных каналов (каналы от 13 до 36) с помощью автоматизированной системы JUMO mTRON.



Аналоговые входы

Обработка данных

Измеряемые значения аналоговых входов определяются непрерывно с периодом опроса 125 мс. Основываясь на этих измерениях, составляются отчеты и контролируются предельные значения. В зависимости от программируемого периода хранения и сохраненного значения (максимального/ минимального/ среднего или текущего значения), результаты измерений переносятся в оперативную память прибора.

Оперативная память (RAM)

Данные, сохраненные в RAM, регулярно копируются на дискету блоками в 8 кбайт. RAM действует как циклическая память, то есть, когда RAM заполняется, старые данные автоматически заменяются на новые. Объем памяти достаточен для 350000 измеренных значений.

Дискета

Для хранения данных используется стандартная, форматированная в DOS 3,5"-дискета емкостью 1,44 Мбайт. Объем памяти достаточен для 650000 измеренных значений. Каждая процедура записи проверяется, поэтому неисправности дискеты можно обнаружить немедленно. Прибор контролирует емкость дискеты и активирует сигнал «резерв диска», когда она становится ниже конфигурируемой остаточной емкости дискеты. Этот сигнал может быть использован, например для управления реле (предупреждающий сигнал «заменить дискету»).

Безопасность хранения данных

Данные сохраняются в зашифрованной форме в собственном формате. При извлечении дискеты из прибора данные не будут сразу утеряны, так как они все еще хранятся в RAM.

Данные будут утеряны только тогда, когда дискета будет удалена, а RAM полностью заполнится новыми данными. При отключении прибора от сети питания:

- SRAM и часы реального времени за счет литиевой батареи (серийно) ≥ 4 лет, за счет накопительного конденсатора ≥ 2 дней (при температуре окружающей среды 15... 25 °C)
- данные конфигурации в энергонезависимой памяти.

Продолжительность записи

В зависимости от конфигурации прибора, продолжительность записи может значительно отличаться (от нескольких дней до нескольких месяцев). Предварительный расчет возможен с помощью setup-программы.

Отчеты

По каждому каналу (максимальное/минимальное/среднее и суммарное значение) может составляться отчет за определенный период.

Контроль предельных значений/ изменение режима управления

Выход за верхний/нижний предел измерений вызывает аварийную сигнализацию. Аварийная сигнализация может быть использована, например, как управляющий сигнал для переключения режима управления со стандартного/временного режима на режим событий. Цикл сохранения и сохраненные значения можно конфигурировать отдельно для всех трех режимов управления. С помощью функции задержки аварийной сигнализации распознаваемый кратковременный выход за верхний/ нижний предел измерений может варьироваться, поэтому в итоге никакая аварийная сигнализация не срабатывает.

Стандартный режим

Если не возникают никакие сигналы тревоги и если прибор работает не во временном режиме, то активен стандартный режим.

Режим событий

Режим событий активируется/отключается с помощью управляющего сигнала (логический вход, групповая/комбинированная аварийная сигнализация, ...). До тех пор, пока управляющий сигнал активен, регистратор находится в режиме событий.

Временной режим

Временной режим активируется ежедневно в запрограммированный период времени. Режимы управления имеют различные приоритеты:

| Режим управления | Приоритет |
|-------------------|------------|
| Режим событий | 1 (высший) |
| Временной режим | 2 |
| Стандартный режим | 3 |

Протоколирование партий

Протоколирование партий может выполняться в сочетании с внешним отчетом. Регистрируется начало, окончание и продолжительность партии. Вместе со счетчиком партии и свободно определяемыми текстами, эти временные значения могут быть отображены на экранном регистраторе и в программе оценки данных измерений PCA..

Протоколирование партий может быть запущено, например, с помощью:

- логических входов 1 - 7 (типичное дополнение)
- флага MODbus (последовательный интерфейс)
- внешних логических входов 1 - 6 (система JUMO mTRON)

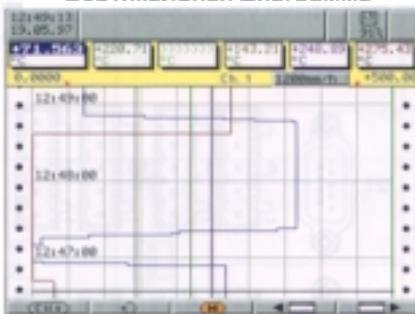
Виды представлений на регистраторе

Менеджер гонпп



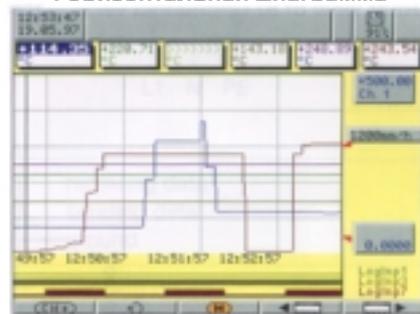
- 6 групповых окон, в которые могут быть по выбору включены любые 6 аналоговых и 3 двоичных входа.
- Один вход может быть подчинен нескольким группам.
- Индикация текущих значений или состояний входов
- Группы могут быть активными/неактивными

Вертикальная диаграмма



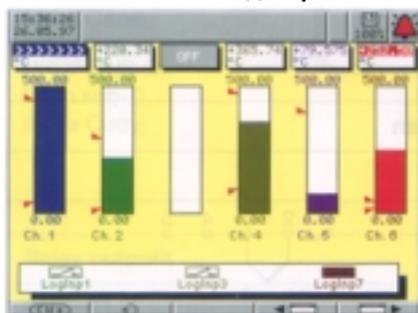
- Представление аналоговых каналов как на диаграммной ленте обычных бумажных самописцев
- Отметки шкалы и предельных значений выбранного канала
- Цифровое отображение текущих аналоговых каналов

Горизонтальная диаграмма



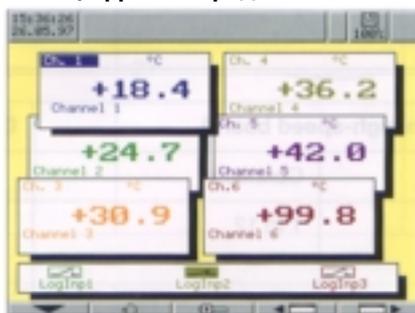
- Графическое представление аналоговых и цифровых каналов
- Отметки шкалы и предельных значений выбранного канала
- Цифровое отображение текущих результатов измерений аналоговых каналов

Столбиковая диаграмма



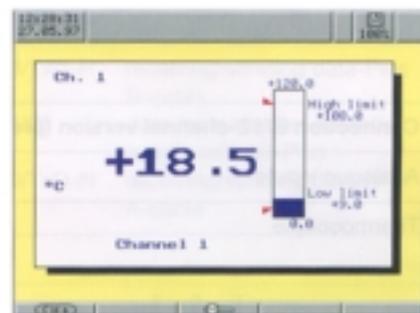
- Представление аналоговых каналов в виде столбиковой диаграммы
- Представление цифровых каналов как Вкл/Выкл
- индикация текущих аналоговых каналов со шкалой и отметками предельных значений
- Изменение цвета столбиковой диаграммы на красный при выходе за предельное значение

Цифровое представление



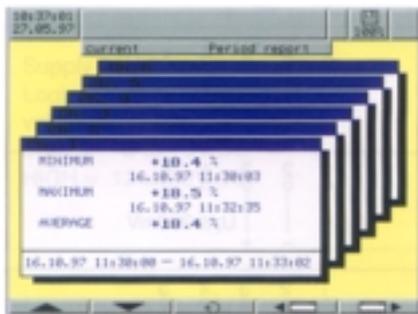
- Широкое цифровое представление аналоговых каналов, включающее описание канала в две строки
- Каждый аналоговый канал можно поместить на передний план
- Представление цифровых каналов как Вкл/Выкл

Одноканальное цифровое представление



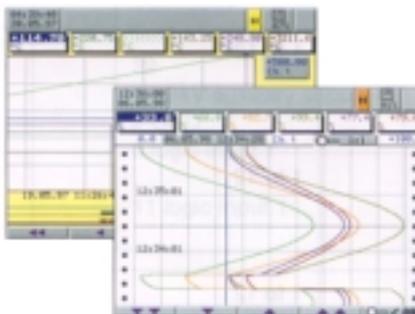
- Наглядное представление выбранного аналогового канала
- Выбранный аналоговый канал представляется одновременно как столбиковая диаграмма и число
- Индикация обозначения канала в две строки
- Отметки шкалы и предельных значений выбранного канала

Отчет



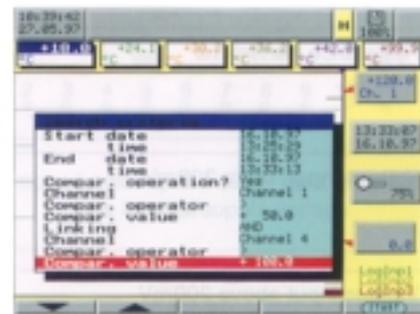
- Отчет по каждому каналу в отдельном окне
- Отображение минимального, максимального, среднего, суммарного значения и промежутка времени
- Показ предыдущего отчета.

Просмотр результатов измерений верт./гориз. (история)



- Графическое представление всех сохраненных результатов измерений в различном масштабе
- Отображение шкалы и отметок предельных значений для выбранного канала
- Числовое отображение измеренных значений аналоговых каналов в позиции курсора
- Перемещение видимой части окна в пределах сохраненных результатов измерений

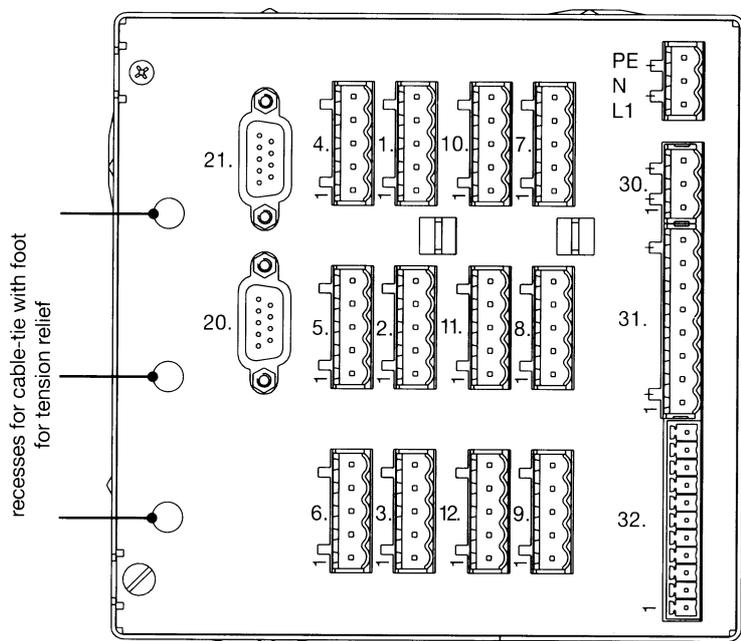
Анализ полученных измерений



- Ограничение до определенного временного отрезка
- Сравнение с определенным измеренным значением
- Возможна логическая связь двух аналоговых каналов

Схема подключения

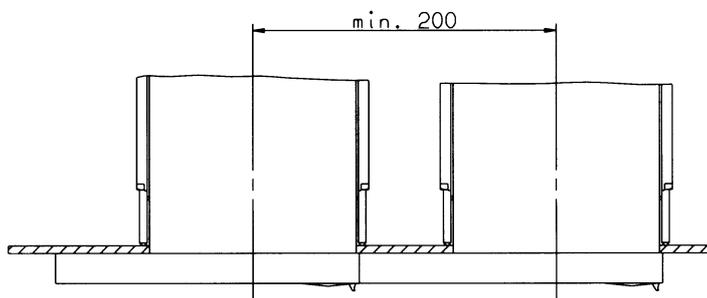
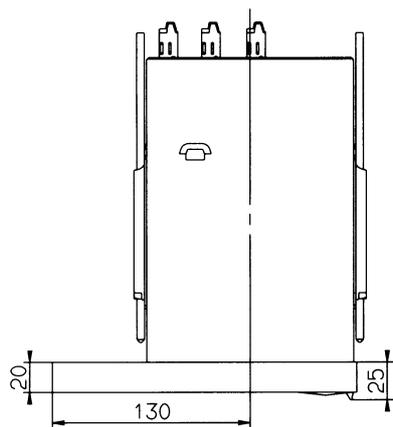
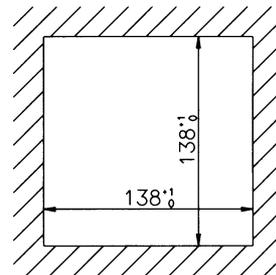
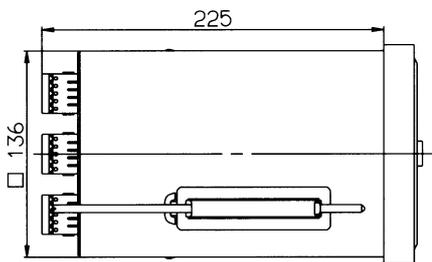
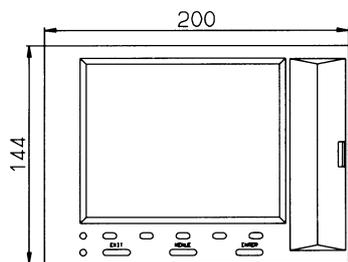
Вид сзади, исполнение с 6/12 каналами со штекерными колодками с винтовыми зажимами



| Исполнение с подключением 6/12 каналов | | Схема |
|--|--------------|-------|
| Аналоговые входы | Зажим | |
| Вход по напряжению до 200 мВ | 1... 12 | |
| Вход по напряжению свыше 200 мВ | 1... 12 | |
| Токовый вход | 1... 12 | |
| Термопара | 1... 12 | |
| Термометр сопротивления/ потенциометр с двухпроводной схемой | 1... 12 | |
| Термометр сопротивления/ потенциометр с трехпроводной схемой | 1... 12 | |
| Термометр сопротивления/ потенциометр с четырехпроводной схемой | 1... 12 | |
| Дистанционный датчик сопротивления | 1... 12 | |

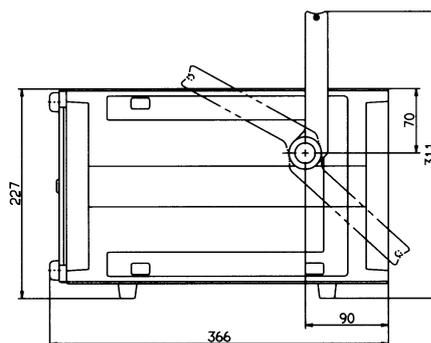
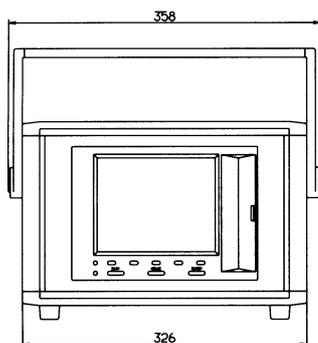
| Питание | | |
|--|--|--|
| Питание | N (L-) L1 PE | |
| Цифровые интерфейсы | | |
| RS 232 C 9-полюсный, sub-D | 20. | 2RxD полученные данные 3 TxD переданные данные 5 GND масса |
| RS 422 9-полюсный, sub-D (Типовое дополнение) | 20. | 3 TxD+ переданные данные + 4 RxD+ полученные данные + 5 GND масса 8 TxD- переданные данные - 9 RxD- полученные данные - |
| RS485 9-полюсный, sub-D (Типовое дополнение) | 20. | 3 TxD+ / RxD+ переданные/ полученные данные + 5 GND масса 8 TxD- / RxD- переданные/ полученные данные - |
| LON-интерфейс 9-полюсный, sub-D (Типовое дополнение) | 21. | 3 Net_A 9 Net_B |
| Релейные выходы | | |
| Реле К1 (переключающий контакт) | 30. | |
| Реле К2... К5 (размыкающий/закрывающий контакт) (Типовое дополнение) | 31. | |
| Цифровой ввод/вывод | | |
| Выход типа «открытый коллектор» (Типовое дополнение) | 32. 3 масса 4 коллектор | |
| Напряжение питания 24 В, 50 мА Логические входы, управляемые напряжением (Типовое дополнение) Низкое = -3... + 5 В DC Высокое = 12... 30 В DC | 32. 1 + 24 В вспомогат. питание 2 GND 5 двоичный вход 7 ... 11 двоичный вход 1 | <p>Пример: вход 4, управляемый встроенным питанием</p> |

Размеры



Типовое дополнение TG-35

Универсальный переносной корпус TG-35



Ключ заказа

955010 / (1) (2) (3) (4) (5) (6) ...¹

... 888

1. Обозначения типовых дополнений располагаются друг за другом и разделяются запятой.

(1) Дополнения основного типа

| Гнезда | Код |
|--|-----|
| I: плата для 6 аналоговых входов | 10 |
| III: плата для 6 / 6 аналоговых входов | 11 |

(2) Входы (программируемые) для 6- канального исполнения

| Входы для гнезда I | Код |
|---------------------|-----|
| заводские установки | 888 |

(3) Входы (программируемые) для 12- канального исполнения

| Входы для гнезда II | Код |
|----------------------|-----|
| входы не установлены | 000 |
| заводские установки | 888 |

(4) Интерфейс

| с обратной стороны | Код |
|---------------------------------|-----|
| RS232C | 51 |
| RS422/485, J-bus, MOD-bus | 54 |
| RS232C и LON | 66 |
| RS422/485, J-bus, MOD-bus и LON | 67 |

(5) Питание

| с обратной стороны | Код |
|-------------------------------|-----|
| 93 — 263 В AC, 48 — 63 Гц | 01 |
| 18 — 30 В DC/AC, 0/48 — 63 Гц | 25 |

(6) Типовые дополнения

| | Код |
|--|-----|
| литиевая батарея для защиты данных ОЗУ (заводская установка) | 020 |
| накопительный конденсатор для защиты данных ОЗУ (по запросу) | 021 |
| 7 логических входов, 1 выход типа «открытый коллектор», 4 релейных выхода, выход по напряжению 25 В DC, 50 мА | 258 |
| универсальный переносной корпус TG -35 | 350 |

Принадлежности

| |
|---|
| Setup-программа, дискета 3,5", широкий выбор языков |
| ПК-интерфейсный кабель с TTL/RS232 конвертером |
| Адаптер для ПК-интерфейсного кабеля |
| Программа обработки на ПК, CD-ROM, широкий выбор языков |

Серийные принадлежности

1. Руководство по эксплуатации В 95.5010 - 1 шт.
2. Крепежные элементы - 2 шт.

Универсальный переносной корпус TG-35



- для экранного регистратора с размером фронтальной рамки 144 мм × 200 мм
- 326 мм × 227 мм × 366 мм (Ширина × Высота × Глубина)
вырез панели: 138 мм × 138 мм



- Задняя панель экранного регистратора открыта для электрических соединений