

JUMO GmbH & Co. KG

36035 Fulda, Germany
Telefax 49 661 6003-9695
e-mail: JUMO_de@e-mail.com

Россия, ООО «Фирма ЮМО»
109147, г. Москва,
ул. Марксистская, д.34, корп. 8
тел.(495)961-32-44, факс (495)911-01-86
www: www.jumo.ru
e-mail: jumo@jumo.ru

Россия, Северо-западное бюро JUMO
199034, С-Петербург, 13 линия В.О., д14
тел. (812) 718-36-30
т./ф (812) 327-46-61, факс (812) 327-19-00
www: www.jumo.spb.ru
e-mail: office@jumo.spb.ru



MESS- UND REGELTECHNIK

Типовой лист 70.0101 стр. 1/12

JUMO IMAGO F3000

Регуляторы для технологических линий по переработке мяса

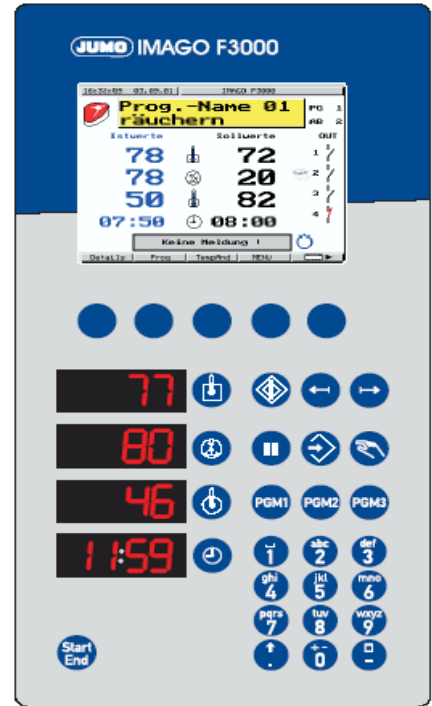
Краткое описание

Регуляторы построены по модульной конструкции и предназначены для управления варочными, копильными и климатическими установками, а также такими, интегрированными в технологическую линию агрегатами, как дымогенератор, катализатор и т. д. Модули поставляются в исполнении для вертикальной и горизонтальной установки.

Устройство имеет 5 дюймовый цветной дисплей, отображающий 27 цветов. Экраны панели управления можно создавать и настраивать индивидуально, свободно размещая на них тексты, данные технологических процессов, фоновые картинки и пиктограммы. В строке состояния отображается последний сигнал тревоги. Кроме того, имеются светодиодные индикаторы, дающие возможность считывать наиболее важные технологические параметры с расстояния. Несколько кнопок можно связать с выполнением специальных функций.

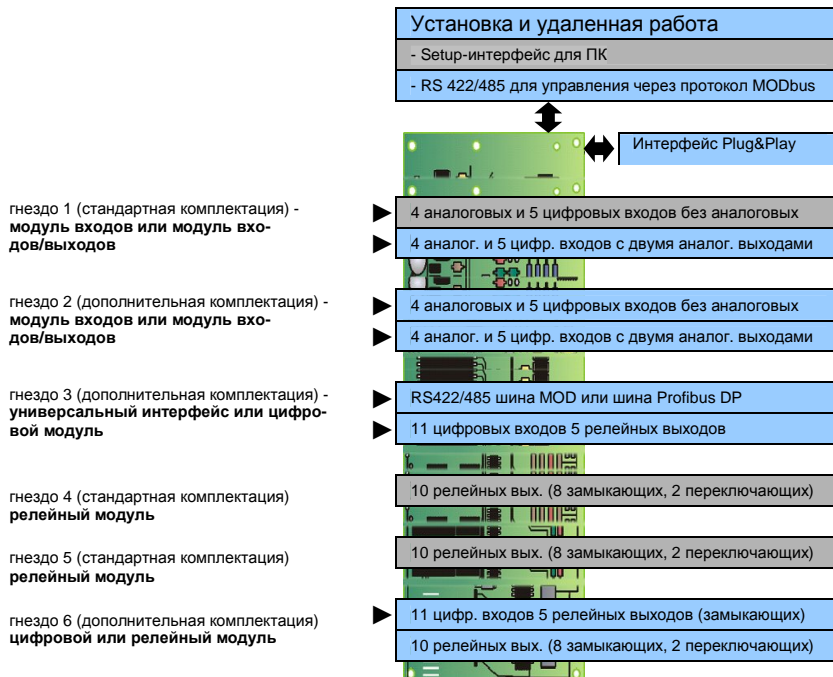
Прибор может сохранять до 99 программ с названиями, при этом каждая из программ может содержать до 99 сегментов. В этих 99 сегментах задаются все необходимые параметры технологического процесса для работы оборудования линии, затем при запуске программы они последовательно активируются. Дополнительно можно заказать "Plug-&-Play" запоминающее устройство для сохранения имеющихся в приборе данных, что позволит заменять аппаратное обеспечение без потери данных. Используя программу для удаленной работы "Teleservice" можно задавать параметры конфигурации комплекса с помощью модема и телефонной сети, экономя затраты на обслуживание прибора.

Интерфейс, оснащенный шиной MODbus или PROFIBUS-DP, позволяет интегрировать прибор в локальную сеть.



Тип 700101/1

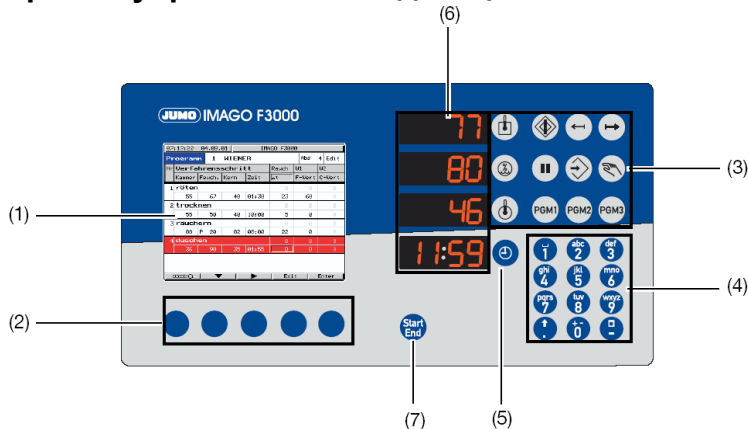
Блок-диаграмма



Характеристики

- § 2 экрана для работы в автоматическом режиме и один экран для ввода основных параметров, произвольно редактируемые
- § 5 дюймовый цветной дисплей, 12-и миллиметровые светодиодные индикаторы для отображения параметров процесса
- § Накопитель типа "Plug-&-Play" для сохранения данных конфигурации, системы, передачи программ от одного устройства к другому, и ввода программ.
- § Уровни конфигурации и параметров на немецком, английском и французском языках
- § Математические и логические функции
- § Удаленная работа с использованием модема
- § Setup-программа для Windows 95/98/NT4.0/2000/ME
- § Редактор программ

Органы управления и индикации



- (1) Экран цветного дисплея
- (2) Кнопки с меняющимся назначением
- (3) Кнопки произвольно задаваемых функций
- (4) Клавиши для ввода чисел или текста
- (5) Клавиша ввода времени
- (6) Четыре светодиодных индикатора. Значения первых трех задаются с помощью Setup-программы.
- (7) Кнопка Пуск/Стоп для пуска и остановки программы

Программы

Прибор позволяет вводить, хранить и в любое время изменять до 99 программ. Программы состоят из отдельных сегментов с задаваемыми параметрами. Каждая программа содержит до 99 сегментов. Всего в памяти может сохраняться до 3000 сегментов для всех программ. Программы выбираются из списка или с помощью пиктограмм.



Пиктограммы на рисунке, слева направо:

1. Стейк; 2. Лионские колбасы; 3. Вареный окорок; 4. Ветчинная колбаса; 5. Ветчина; 6. Вареная телячья колбаса; 7. Венские колбаски; 8. Ливерная колбаса; 9. колбаса к пиву.

Сегменты

Сегмент состоит из одной технологической операции: до 9 значений уставок и длительности сегмента. Различные условия управляют сменой сегментов.

Технологические операции

В рамках одной технологической операции задаются различные параметры работы системы в режиме копчения, обжарки и т.д., обычно определяемые производителем системы. Пользователь должен лишь выбрать процесс и ввести

для него уставки параметры. В памяти можно хранить до 99 технологических операций.

Условия переход к следующему сегменту

Переход к следующему сегменту осуществляется в случае, если:

- § истекло время предыдущего сегмента;
- § достигнута заданная температура внутри продукта;
- § истекло время выполнения предыдущего сегмента и/или достигнута заданная температура внутри продукта;
- § достигнуто заданное конечное значение F-параметра;
- § достигнуто заданное конечное значение C-параметра;
- § сработал заданный конфигурацией цифровой вход, управляющий переходом к следующей операции;
- § достигнуто заданное конечное значение F-параметра, и заданная температура внутри продукта.

Операции варки

Процесс варки может контролироваться по алгоритму дельта-варки, или по F-параметру.

Сигнал о завершении программы

Подается посредством реле.

Функции управления

18 из 36 управляющих выходов можно определить параметры переключения. Это может быть опережающее включение или опережающее выключение, замедленное включение, или замедленное выключение по отношению к точке смены сегментов. Кроме того, можно определять соотношение длительность импульса/пауза. Все временные интервалы задаются индивидуально.

Два таймера

После того, как продолжительность работы установки задана, запускается таймер, и установка может быть включена посредством ввода пароля. Второй таймер может, например, использоваться для контроля и сигнализации интервалов очистки установки

Математические и логические функции

Математический модуль обеспечивает возможность включения в математическую формулу значений уставок, выходных значений регуляторов, результатов измерения по аналоговым входам и других величин.

Логический модуль может использоваться для создания логических выражений с использованием таких переменных, как значения логических входов, результат работы компараторов, значения управляющих выходов.

Максимум до 4 математических функции и 16 логических выражений может задаваться Setup-программой, результаты этих функций могут быть связаны с выходами или использоваться, как внутренние сигналы.

Все логические выражения обрабатываются и действуют в течение 100 миллисекунд.

Самооптимизация

Регулятор имеет встроенную функцию самооптимизации, позволяющую пользователю, не обладающему специальными техническими знаниями, настроить прибор на контур регулирования. Функция воздействует на систему определенным образом и контролирует ее реакцию. При этом автоматически рассчитываются такие параметры регулятора как Хр, Тп, Тv и Су.

Программное обеспечение ПК

Setup-программа

Программа для конфигурирования регулятора может быть установлена на немецком, английском, французском языках. С помощью персонального компьютера можно осуществлять ввод данных, их изменение, передавать данные или считывать их из регулятора. Программа позволяет сохранять и упорядочивать данные, а также произвольно конфигурировать до трех мнемосхем процесса.

Удаленная работа

§ Дистанционное конфигурирование и диагностика системы с помощью модема

§ Осуществление связи с помощью программы установки, режимы выбора:

- a) прямой вызов с помощью Setup-программы;
- b) вызов с модема

§ индикация состояния системы, например, режимы работы, состояние цифровых входов и выходов, а также информация о сигналах тревоги и системная информация

Технологические операции

Технологические операции задаются Setup-программой, вводятся в прибор и группируются при помощи редактора программ.

Интерфейс RS422 / RS485 (дополнительная комплектация)

Последовательный интерфейс обеспечивает связь с системами верхнего уровня и снабжен гальванической развязкой. Используемые протоколы передачи: MOD, PROFIBUS.

Накопитель Plug&Play (дополнительная комплектация)



Накопитель устанавливается со стороны задней панели прибора и предназначен для сохранения всех данных прибора или по выбору:

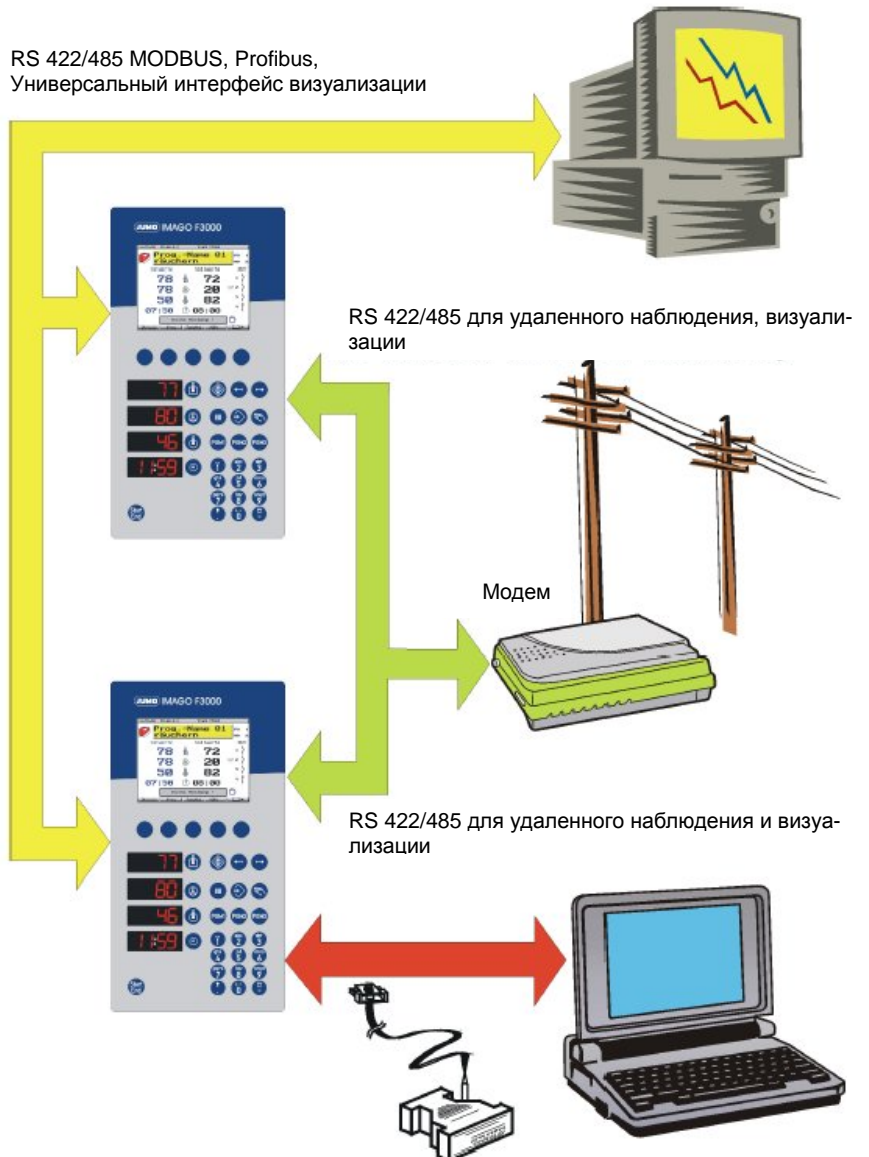
- § Данные о параметрах и конфигурации
- § Технологических шагах
- § Программ пользователя
- § Версии программного обеспечения

Практическое применение:

- § упрощенное конфигурирование при смене аппаратного обеспечения
- § считывание новых установочных данных от производителя
- § копирование программ пользователя
- § установка новых программ от производителя
- § установка нового программного обеспечения

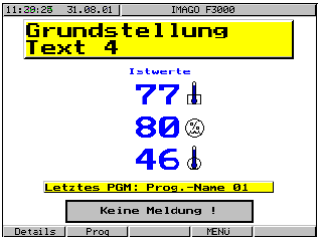
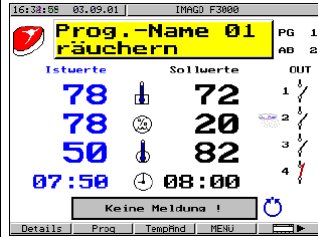
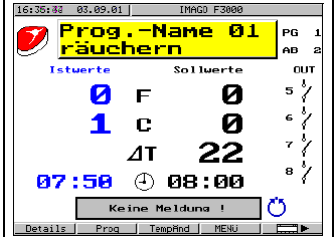
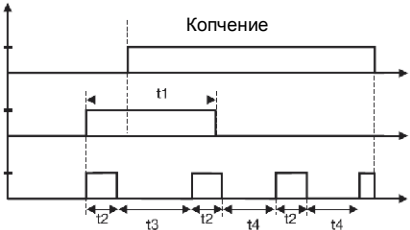
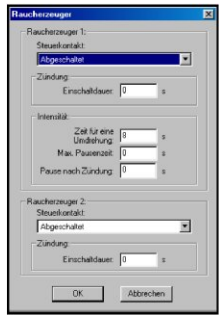


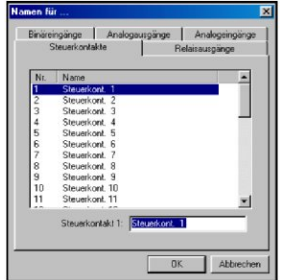
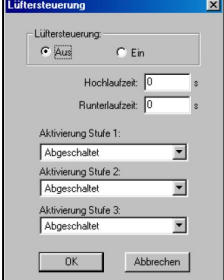
Интерфейсы для удаленной работы, Setup-программы и визуализации процесса

RS 422/485 MODBUS, Profibus,
Универсальный интерфейс визуализации

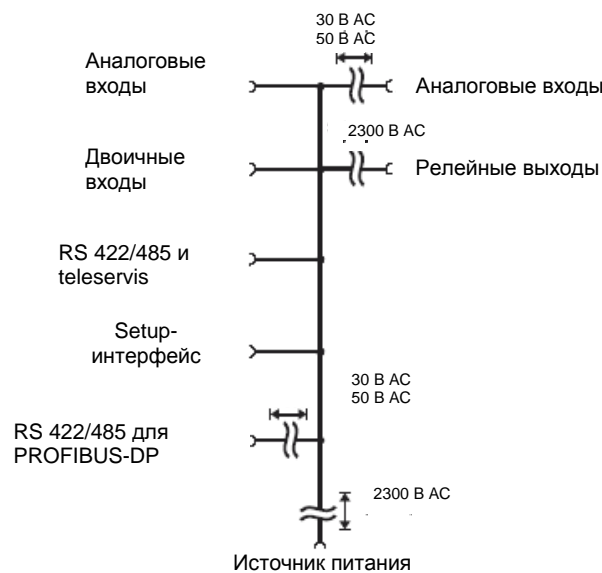


Интерфейс персонального компьютера с преобразователем TTL/RS232

Некоторые разделы уровня параметров

<p>Экранные мнемосхемы Три произвольно редактируемых картинки экрана – основное состояние, Automatik 1 и Automatik 2 создаются Setup-программой и затем передаются в прибор</p>			
<p>Дымогенератор Дымогенератор активизируется посредством управляющей функции. Во время выполнения программы можно задавать интенсивность копчения.</p>	<p>Двоичный сигнал для включения, например, опережающее включение</p>  <p>t1 = продолжительность включения t2 = время работы винтового конвейера t3 = время остановки, когда после первой транспортировки вновь выдают опилки t4 = ((100 - w копчения / 100) t3 w копчения = заданное значение силы копчения</p>		
<p>Функциональные клавиши Серийно прибор поставляется с функциональными клавишами, показанными на рисунке. При помощи сменной возможно нанесение других символов и присвоение других функций.</p>		<p>Назначения релейных выходов Каждый релейный выход может быть связан с определенной функцией прибора, временным событием или входным/выходным переключающим действием.</p>	
<p>Тексты и названия могут задаваться для: Аналоговых и логических входов, управляющих контактов, релейных выходов, технологических операций, программ, иностранные языки</p>		<p>Управление вентиляцией Управление вентиляцией может осуществляться цифровыми сигналами, поступающими, например, от компаратора.</p>	

Гальваническая развязка



Технические характеристики

Аналоговые входы (максимум 2 модуля входа/выхода с четырьмя входами)

Термопары	Диапазон измерения	Точность измерения	Влияние температуры окружающей среды
Fe-CuNi _i L ^и	-200 ... + 900°C	≤0,4%	100 ppm/C
Fe-CuNi _i J ^и DINEN60584	-200 ... +1200°C	≤0,4%	100 ppm/C
NiCr-Ni _i K ^и DINEN60584	-200 ... +1372°C	≤0,4%	100 ppm/C
Компенсация температуры холодного спая	внутренняя Pt100		

Термометр сопротивления	Способ подключения	Диапазон измерения	Точность измерения	Влияние температуры окружающей среды
Pt100 DIN EN 60751	3-х проводные	-200 ... +850°C	Менее 0,1%	100 ppm/K
Сопротивление проводов	макс. 30 Ω на провод при 2-х, 3-х проводном соединении			
Измерительный ток	250мкА			
Компенсация сопротивления проводов	Не требуется при 3-х проводном подключении. При 2-х проводном подключении компенсация может производиться программно коррекцией переменной процесса.			

Стандартный электрический сигнал	Диапазон измерения	Точность измерения	Влияние температуры окружающей среды
Напряжение	0 ... 1В, входное сопротивление R _E > 100kΩ	Менее 0,1%	100 ppm/K
	0...10В, входное сопротивление R _E > 100kΩ	Менее 0,1%	100 ppm/K
Ток	0 ... 20мА, падение напряжения менее 1В	Менее 0,1%	100 ppm/K
	4 ... 20мА, падение напряжения менее 1В	Менее 0,1%	100 ppm/K
Масштабирование	программно		

Контроль измерительной цепи ¹	Уход за пределы диапазона	Короткое замыкание в проводах/датчиках ¹	Обрыв проводов/датчиков
Термоэлемент	•	–	•
Термометр сопротивления	•	•	•
Напряжение	0... 1В	•	–
	0...10В	•	–
Ток	0...20мА	•	–
	4...20мА	•	•

• = распознается, – = не распознается

1. При повреждениях выходы переходят в определенное состояние (конфигурируются как 0%, 100%, -100%).

Логические входы (максимум 2 модуля входа/выхода с пятью входами и максимум 2 логических модуля с 11-ю входами)

Беспотенциальные контакты	с одним общим контактом конфигурация для логических входов внутренними перемычками
Логический уровень	низкий = 0 ... 6В, высокий = 13 ... 30В

Релейные выходы (максимум 3 релейных модуля с десятью выходами и максимум 2 логических модуля с пятью выходами)

Реле (релейный модуль)	2 переключающих контакта, 8 нормально разомкнутых контактов 5 нормально разомкнутых контактов 3А при 250 В переменного тока, резистивная нагрузка 10 ⁶ переключений при номинальной нагрузке между полюсом и замыкающим/размыкающим контактом Варистор S14K300
Реле (цифровой модуль)	
– коммутационная способность	
– ресурс контакта	
– защита	

Аналоговые выходы (максимум 1 модуль входа/выхода с двумя выходами)

Напряжение	0...10В / 2...10В, переключение программное R _{load} более 500 Ω
– Выходные сигналы	
– Сопротивление нагрузки	0...20мА / 4...20мА, переключение программное R _{load} менее 450 Ω
Ток	
– Выходные сигналы	
– Сопротивление нагрузки	

Регулятор

Количество	четыре
Вид регулятора	двухпозиционный регулятор, трехпозиционный регулятор, трехпозиционный шаговый (модулирующий), , непрерывный регулятор, непрерывный регулятор с интегрированным позиционером
Структура регулятора	P/PD/Pi/PID/I
Аналогово-цифровой преобразователь	разрешение >14 бит
Цифро-аналоговый преобразователь	13 бит
Время выборки	500 мс
Время обработки для логических формул с чтением и выводом сигнала	100 мс

Цветной дисплей

разрешение	320 x 240 пикселей
Размер	5"
Количество цветов	27 цветов

Электрические характеристики

Источник питания (импульсный)	AC 110 ... 240V -15/+10%, 48 ... 63Гц
Испытательное напряжение (проверка соответствия стандарту)	по DIN EN 61 010, часть 1 II категория перенапряжения, степень загрязнения 2
Макс. потребляемая мощность	44VA cos(phi) ≤ 0,7
Хранение данных	EEPROM
Электрическое подключение	на задней панели винтовыми зажимами, сечение провода до 2,5 мм ² . и кабельными наконечниками (длина: 10мм)
Электромагнитная совместимость - излучение - помехоустойчивость	по EN 61 326 класс B промышленные требования
Безопасность	по EN 61 730-1 либо по EN 61 010-1

Корпус

Тип корпуса	пластиковый корпус для установки в щит по DIN 43700	
Размеры в мм (по типу)	700101/1	700101/2, ...
Передняя рама	307 x 165 (вертикальный)	165 x 307 (горизонтальный)
Монтажная глубина	107,6	107,6
Вырез в щите	138 ₀ ⁺¹ x 282 ₀ ^{+1,3}	282 ₀ ^{+1,3} x 138 ₀ ⁺¹
Допустимая температура окружающей среды/температура хранения	0 ... 50°C / -40...+70°C	
Устойчивость к климатическим воздействиям	среднегодовая относительная влажность ≤ 95% без конденсации	
Рабочее положение	любое	
Класс пылевлагозащиты	по EN 60 529, с лицевой стороны IP 67, с оборотной стороны IP 20	
Вес в минимальной комплектации (полностью укомплектованного)	около 1900 г. (2300 г.)	
Плёночно-контактная клавиатура	полиэфирная плёнка, класс защиты: IP 67 устойчива к стандартным моющим и чистящим средствам	
Клавиатура	клавиатура с небольшими клавишами и тактильным эффектом	

Setup-интерфейс (гальванически развязанный)

Интерфейс	RS 422/RS 485
Протокол	только MODbus
Скорость передачи данных	9600 , 19200, 38400
Адрес устройства	1 ... 255
Мин. время отклика устройства	0 ... 500 мс.

Универсальный интерфейс.

MODBUS

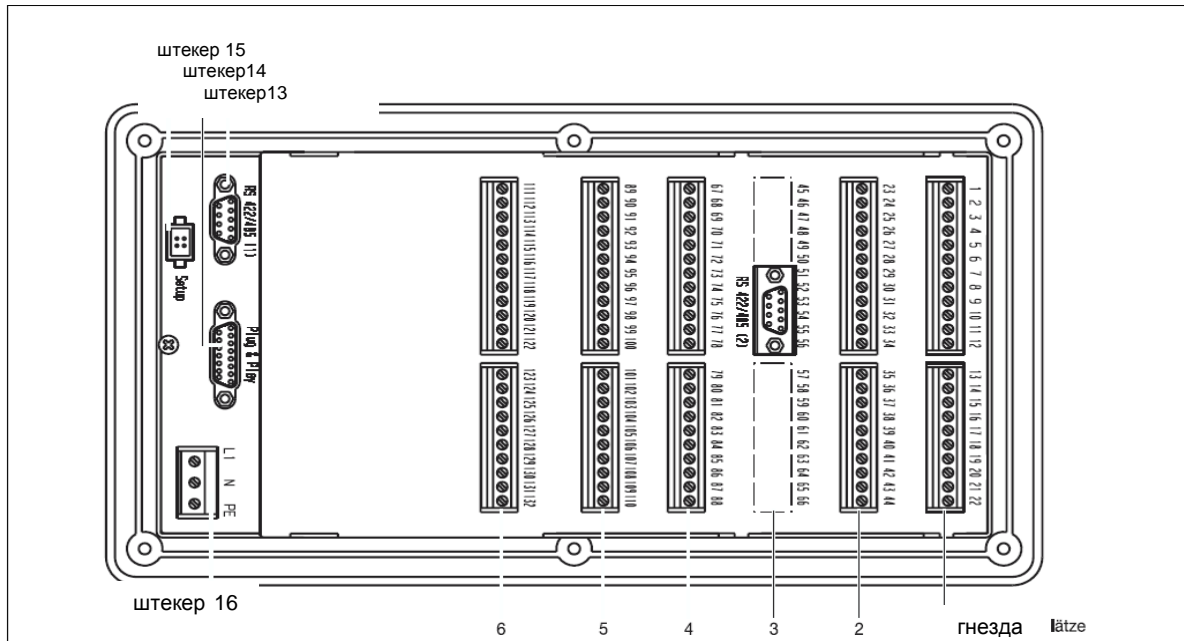
Интерфейс	RS 422/RS 485
Протокол	MODbus
Скорость передачи данных	9600 , 19200, 38400
Адрес устройства	1 ... 255
Мин. время отклика устройства	0 ... 500 мс

PROFIBUS

Адрес устройства	1 ... 255
------------------	------------------

жирный шрифт = заводская установка



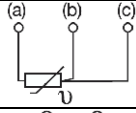


Схема подключения




I/O Модуль (гнездо 1)

	Аналоговый вход №	1	2	3	4	Обозначение	
		Термопара	1 + 3 -	4 + 6 -	7 + 9 -		10 + 12 -
	Термометр сопротивления	1 (a) 2 (b) 3 (c)	4 (a) 5 (b) 6 (c)	7 (a) 8 (b) 9 (c)	10 (a) 11 (b) 21 (c)		
	Ток 0(4) ... 20мА	2 + 3 -	5 + 6 -	7 + 9 -	11 + 12 -		
	Напряжение 0(2) ... 10В	1 + 3 -	4 + 6 -	7 + 9 -	10 + 12 -		
Аналоговые входы 1, 2, 3 и 4 должны быть гальванически изолированы друг от друга!							
	Двоичный вход №	1	2	3	4	5	Обозначение
		беспотенциальный контакт или	13S 18P	14S 18P	15S 18P	16S 18P	
	логический вход: DC 24В LO-уровень: 0 ... 6В HI-уровень: 13 ... 30В	13+ 18COM	14+ 18COM	15+ 18COM	16+ 18COM	17+ 18COM	
Напряжение питания двоичных входов (в случае логических входов) должно быть гальванически развязано от аналоговых входов!							
	Аналоговый выход №	1	2	Обозначение			
		0(4) ... 20мА 0(2) ... 10В конфигурируемый	19 + 20 -	21 + 22 -			


Модуль входа/выхода (гнездо 2)

	Аналоговый вход №	5	6	7	8	Обозначение
	Термопара	23 + 25 -	26 + 28 -	29 + 31 -	32 + 34 -	
	Термометр сопротивления	23 (a) 24 (b) 25 (c)	26 (a) 27 (b) 28 (c)	29 (a) 30 (b) 31 (c)	32 (a) 33 (b) 34 (c)	
	Ток 0(4) ... 20мА	24 + 25 -	27 + 28 -	30 + 31 -	33 + 34 -	
Напряжение 0(2) ... 10В	23 + 25 -	26 + 28 -	29 + 31 -	32 + 34 -		


Аналоговые входы 5, 6, 7 и 8 должны быть гальванически изолированы друг от друга!

	Двоичный вход №	6	7	8	9	10	Обозначение
	беспотенциальный контакт или логический вход: DC 24В LO-уровень: 0 ... 6В HI-уровень: 13 ... 30В	35S 40P	36S 40P	37S 40P	38S 40P	39S 40P	39S 40P


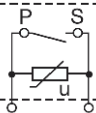
Напряжение питания двоичных входов (в случае логических входов) должно быть гальванически развязано от аналоговых входов!

	Аналоговый выход №	3	4	Обозначение
	0(4) ... 20мА 0(2) ... 10В конфигурируемый		41 + 42 -	43 + 44 -

Цифровой модуль (гнездо 3)

	Двоичный вход №	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Обозначение
	беспотенциальный контакт или логич. вход: DC 24В LO-уровень: 0 ... 6В HI-уровень: 13 ... 30В	45S 56P	46S 56P	47S 56P	48S 56P	49S 56P	50S 56P	51S 56P	52S 56P	53S 56P	54S 56P	55S 56P	55S 56P


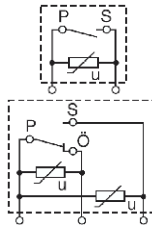
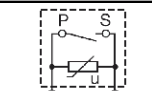
Напряжение питания двоичных входов (в случае логических входов) должно быть гальванически развязано от аналоговых входов!

	Релейный выход №	31	32	33	34	35	Обозначение
	230В/3А	57P 58S	59P 60S	61P 62S	63P 64S	65P 66S	


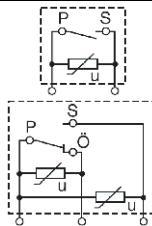
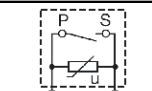
Универсальный интерфейс (гнездо3)

	Подключение для	Цоколевка		Обозначение	
	интерфейс RS 422 гальванически развязанный	3 TxD (+) 5 GND 9 RxD(-)	4 RxD (+) 8 TxD (-)		
	интерфейс RS 485 гальванически развязанный	3 RxD/TxD A(+) 5 GND	RxD/TxD B(-)		
PROFIBUS DP	3 B (-) 5 GND 9 GND	6 VVC 8 A (+)			


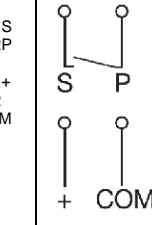
Релейный модуль (гнездо 4)

	Релейный выход №	1	2	3	4	5	Обозначение
	230В/3А	67 P 68 Ö 69 S	70 P 71 Ö 72 S	73 P 74 S	75 P 76 S	77 P 78 S	
Релейный выход №							
6							
7							
8							
9							
10							
Обозначение							
230В/3А	79 P 80 S	81 P 82 S	83 P 84 S	85 P 86 S	87 P 88 S		


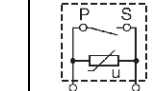
Релейный модуль (гнездо 5)

	Релейный выход №	11	22	13	14	15	Обозначение
	230В/3А	89 P 90 Ö 91 S	92 P 93 Ö 94 S	95 P 96 S	97 P 98 S	99 P 100 S	
Релейный выход №							
16							
17							
18							
19							
20							
Обозначение							
230В/3А	101 P 102 S	103 P 104 S	105 P 106 S	107 P 108 S	109 P 110 S		


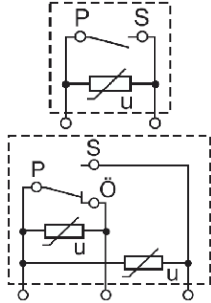
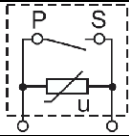
Цифровой модуль (гнездо 6)

	Двоичный вход №	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Обозначение
	беспотенциальный контакт или логич. вход: DC 24В LO-уровень: 0 ... 6В HI-уровень: 13 ... 30В	111S 122P или 111+ 122 COM	112S 122P COM	113S 122P COM	114S 122P COM	115S 122P COM	116S 122P COM	117S 122P COM	118S 122P COM	119S 122P COM	120S 122P COM	121S 122P COM	

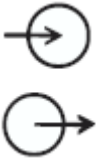
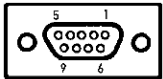
Напряжение питания двоичных входов (в случае логических входов) должно быть гальванически развязано от аналоговых входов!

	Релейный выход №	26	27	28	29	30	Обозначение
	230В/3А	123P 124S	125P 126S	127P 128S	129P 130S	131P 132S	

Релейный модуль (гнездо 6)

	Релейный выход №	21	22	23	24	25	Обозначение
	230V/3A	111 P 112 Ö 113 S	114 P 115 Ö 116 S	117 P 118 S	119 P 120 S	121 P 122 S	
	Релейный выход №	26	27	28	29	30	Обозначение
230V/3A	123 P 124 S	125 P 126 S	127 P 128 S	129 P 130 S	131 P 132 S		

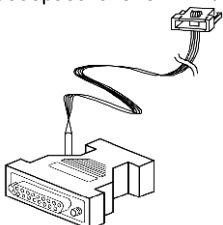

Разъем 13

	Телесервис, визуализация	RS 422	RS 485	Обозначение
	Интерфейс RS 422/485	4 RxD (+) 9 RxD (-) 3 TxD (+) 8 TxD (-) 5 GND	8 RxD/TxD B (-) 3 RxD/TxD A (+) 5 GND	


Разъем 14

Подключение для	Рисунок	Обозначение
Plug&Play интерфейс		

Разъем 15

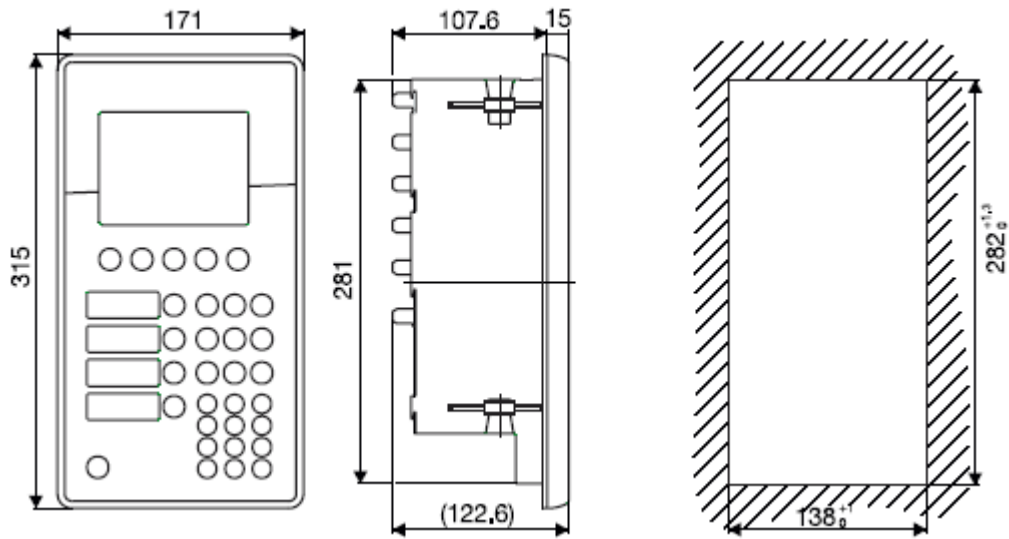
Подключение для	Картинка	Символ
Setup-интерфейс	ПК-интерфейс с преобразователем TTL/RS232  (не является гальванически развязанным от аналоговых входов, двоичных входов и Телесервис-интерфейса)	

Разъем 16

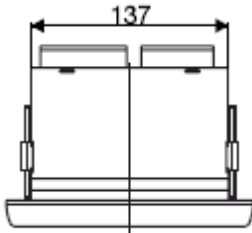
Подключение для	Цоколевка	Символ
Напряжение питания Смотри маркировку	L1 - фаза N - нейтраль PE - заземление	

Размеры

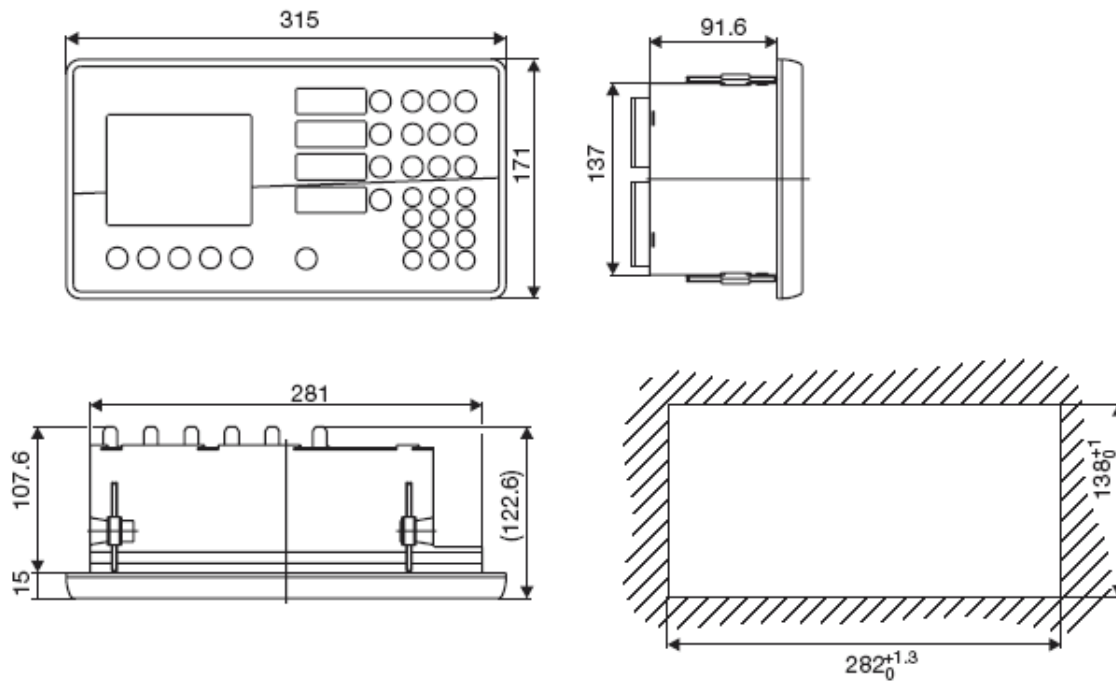
Тип 700101/1, ... вертикальный формат



размеры для монтажа в щит
DIN ISO 43700



Тип 700101/2, ... горизонтальный формат



размеры для монтажа в щит DIN ISO 4370

Данные для заказа: JUMO IMAGO F3000 Регулятор для мясоперерабатывающей промышленности

(1) Базовое исполнение

700101 JUMO IMAGO F3000

(2) Расширение базовой комплектации
Формат

- x 1 332мм. x 165мм., вертикальный формат
- x 2 165мм. x 332мм., горизонтальный формат

Модель

- x 8 заводские настройки
- x 9 программирование по данным заказчика

Языки уровня конфигурации

- x 1 немецкий
- x 2 английский
- x 3 французский
- x 5 русский

(3) Назначение модуля

Код	Сменная плата входов, выходов или интерфейсов	Номер гнезда					
		1	2	3	4	5	6
0	не используется	-	0	0	-	0	0
1	релейный модуль: 10 релейных выходов (8 нормально разомкнутых, 2 переключающих реле)	-	-	-	1	x	x
2	модуль входа: 4 аналоговых входа, 5 двоичных входов для беспотенциальных контактов	2	x	-	-	-	-
3	модуль входов/выходов: 4 аналоговых входа, 5 двоичных входов для беспотенциальных контактов, 2 аналоговых выхода	x	x	-	-	-	-
4	цифровой модуль: 11 двоичных входов для беспотенциальных контактов, 5 релейных выходов (нормально разомкнутых)	-	-	x	-	-	x
5	универсальный интерфейс MODbus (гальванически развязанный)	-	-	x	-	-	-
6	универсальный интерфейс Profibus-DP (гальванически развязанный)	-	-	x	-	-	-
7	модуль входа: 4 аналоговых входа, 5 логических входов	x	x	-	-	-	-
8	модуль входов/выходов: 4 аналоговых входа, 5 логических входов, 2 аналоговых выхода	x	x	-	-	-	-
9	цифровой модуль: 11 логических входов, 5 релейных выходов (нормально разомкнутых)	-	-	x	-	-	-

x выбор опции возможен
- выбор опции не возможен
■ базовая комплектация

(4) источник питания

- x 23 AC 110...240V -15/+10%, 48...63Hz
- x 25 AC/DC 20 ... 53V, 48...63Hz

(5) интерфейс Teleservice, Визуализация

- x 00 без интерфейса
- x 54 интерфейс RS 422/485 (MODbus slave-устройство, разъем 13)

(6) типовое дополнение

- x 000 без типового дополнения
- x 211 Plug & Play запоминающее устройство
- x 213 функция регистрации

(7) допуски к эксплуатации

- x 000 нет
- x 061 Underwriters Laboratories Inc. (UL)

ключ заказа
образец заказа

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
 [] / [] - [] - [] - [] / [] - []
 700101 / 181 - 200110 - 23 - 00 / 000 - 000

Сменные платы для дооснащения

Имеется на складе:
 релейный модуль: 10 релейных выходов (8 нормально разомкнутых, 2 переключающих реле)
 модуль входа: 4 аналоговых входа, 5 двоичных входов
 модуль входов/выходов 4 аналоговых входа, 5 двоичных, 2 аналоговых выхода
 цифровой модуль: 11 бинарных входов, 5 релейных выходов (нормально разомкнутых)
 интерфейсы, Teleservice, Визуализация, RS 422/485 (разъем 13, MODbus Slave-устройство, „Код 54“)

артикул №.

70/00398349
 70/00398351
 70/00398352
 70/00398350
 70/00398353

Возможна поставка в течение двух недель:
 универсальный интерфейс MODbus (гнездо № 3)
 универсальный интерфейс Profibus-DP (гнездо № 3)
 модуль входа для логических уровней
 цифровой модуль для логических уровней

70/00411250
 70/00411248
 70/00433065
 70/00433064

Дополнительные принадлежности, прейскурант 70.9770

Программный редактор
 Setup-программа и Программный редактор
 Setup-программа Программный редактор и Teleservice
 ПК-интерфейсный кабель с TTL / RS232 преобразователем
 Интерфейсный преобразователь RS232 к RS422
 Блок питания для интерфейсного преобразователя

артикул №.

70/00398294
 70/00398296
 70/00398297
 70/00301315
 70/00376969
 70/00365933

Дополнительные принадлежности

Plug&Play запоминающее устройство
 Функция регистрации
 Монтажные рамы для сборки в LPF-200- / MPF-88-прорезь для распределительного щитка

артикул №.

70/00398298
 70/00433789
 70/00413524