

Система диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA)

Если Вы...

...нуждаетесь в чётком представлении о работе всей холодильной установки и просмотре данных о ней за прошедший период времени...

...хотите быстро получать информацию о состоянии всех работающих компрессоров...

...иметь чёткий отчёт о всех прошедших авариях и событиях...

...хотите управлять целой холодильной установкой при помощи компьютера на вашем столе...

...то система диспетчерского контроля и сбора данных Subvisual — это то, что вам необходимо...

Sabvisual – это завершённая система SCADA, позволяющая при помощи одного компьютера иметь общее представление и контролировать компрессоры охладителей и, при желании, все части холодильной установки. Sabvisual построена на базе SCADA системы FIX.

Sabvisual – это две различные части: Basic и Platform.

Sabvisual Basic

Эта версия предназначена для присоединения к системам UNISAB II, контроля и мониторинга винтовых и/или поршневых компрессоров. Subvisual Basic не предназначена для подключения к другим внешним устройствам.

Стандартная система Sabvisual Basic может работать с четырнадцатью контролируемыми системой UNISAB II компрессорами охладителей. Все типы компрессоров, управляемые UNISAB II, также поддерживаются Sabvisual Basic.

Sabvisual Basic не контактирует с другими частями холодильной установки.

Если вы знаете, как управлять компрессорами посредством системы UNISAB II, вы скоро поймёте, что Sabvisual Basic это ничто иное, как графический пользовательский интерфейс для устройства UNISAB II. Это позволит вам делать те же операции и просматривать ту же информацию с помощью компьютера. Также UNISAB II переносит все контролирующие и охранные функции в систему Subvisual.



Sabvisual Basic также запланирована для работы с переносными компьютерами, которые могут быть подключены к существующей сети UNISAB II для служебных целей.

Пользователь всегда может модернизировать систему Subvisual Basic.

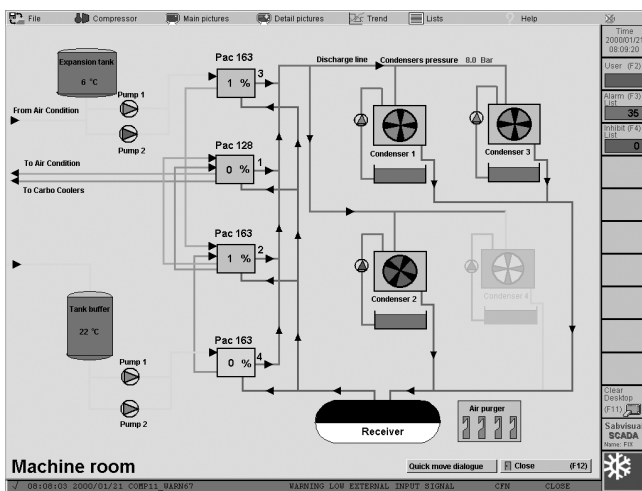
Sabvisual Platform

Sabvisual Platform является модернизированной версией Sabvisual Basic. Но если Subvisual Basic управляет только компрессорами, то Subvisual Platform имеет дело со всеми или несколькими частями холодильной установки. Subvisual Platform – это стандартный графический пользовательский интерфейс (GUI) с огромной библиотекой стандартных шаблонов для обеспечения визуализации мониторинга и контроля компрессоров, клапанов, насосов, температур, давлений, уровней и потоков. Кроме этого, пользователи могут создавать и сохранять свои собственные шаблоны, использование которых позволяет значительно экономить время на разработку.

Существует 2 вида Sabvisual Platform: Sabvisual Light и Sabvisual Master.

Subvisual Light

Subvisual Light предназначена для работы с четырнадцатью компрессорами и одним программируемым контроллером (до пятисот точек ввода/вывода).



Subvisual Master

Master, наиболее продвинутая версия Subvisual, предназначена для работы с четырнадцатью компрессорами и несколькими программируемыми контроллерами, соединёнными в сеть (количество точек ввода/вывода не ограничено).

Стандартные функции

В дополнение к уже описанным возможностям каждой системы, ниже приведены функции, которыми обладает каждая система Subvisual.

Архивирование

Архивирование обеспечивает пользователю возможность одновременного просмотра изменившихся за прошедшее время параметров ста различных холодильных установок и/или компрессоров. Эта функция делает

возможным показать архивные значения четырехста изменений, где максимальный предел на практике определяется мощностью используемой компьютерной системы.

Генератор отчётов

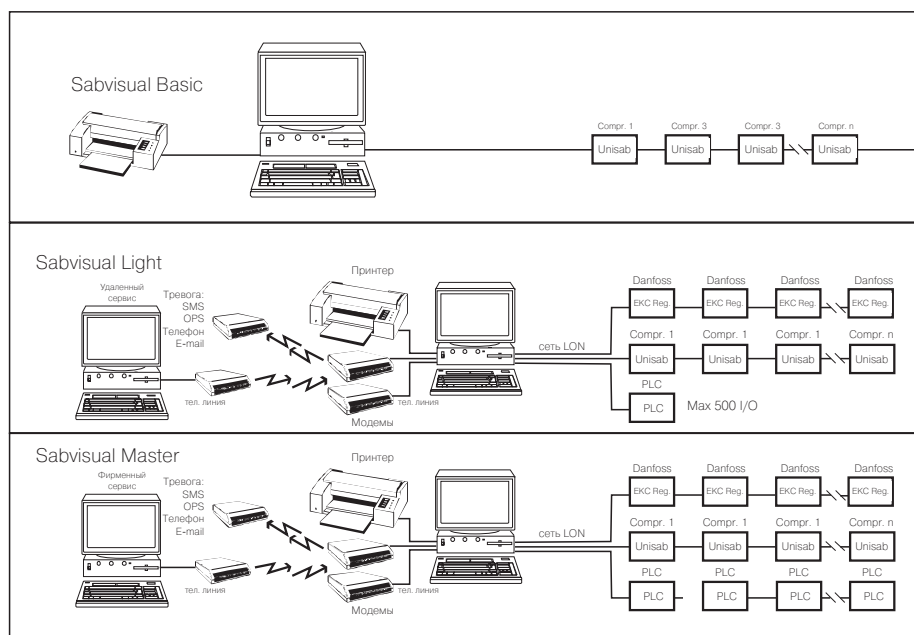
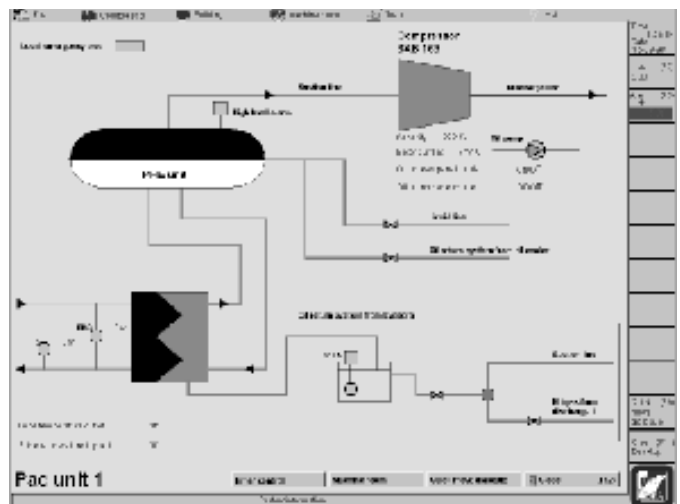
Генератор делает возможным создание отчётов о работе одного или нескольких компрессоров за период времени, задаваемый вручную или автоматически.

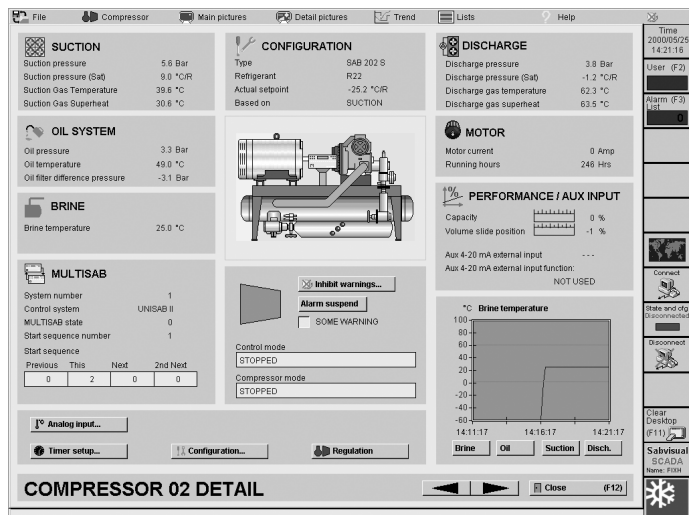
Аварии и события

Новый сигнал тревоги всегда появляется на нижней части экрана, и включает описание аварии, время и дату. В дополнение, предусмотрен список аварий, показывающий все текущие аварийные сигналы и индицирующий, подтверждены ли они или нет. Также предусмотрен список, показывающий все произошедшие события.

Языки

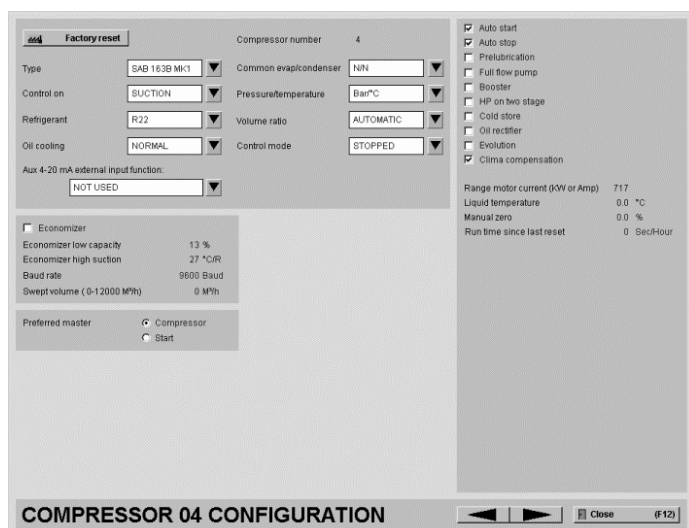
За счёт гибкой конструкции, в процессе работы в Subvisual несложно выбрать и переключиться на один из большого количества предусмотренных системой языков.





Окно «Подавление предупреждений»

Как и UNISAB, Sabvisual выдаёт предупреждения об опасности возникновения аварийных ситуаций, не являющихся причиной останова системы, которые, в отличие от Subvisual, исчезают без вмешательства человека. Окно отображает список, в котором пользователь может отметить подавляемые предупреждения.



Окно «Настройка таймеров»

Окно обеспечивает просмотр и возможность изменения таймеров, используемых контроллером UNISAB.

Окно «Элементы компрессора»

Отображает всю информацию, необходимую для ежедневной работы каждого из четырнадцати компрессоров. Организация данных очень схожа со структурой меню UNISAB.



Окно «Конфигурация компрессора»

Окно отображает всю информацию, содержащуюся в UNISAB Main Menu>Setup>Config. Оно позволяет пользователю изменять большинство параметров работы компрессора.

COMPRESSOR TIMERS				SERVICE TIMERS	
Start-start delay	1,200 Sec		Oil temperature high	300 Sec	
Stop-start delay	300 Sec		Superheat low	300 Sec	
Start delay	300 Sec		Superheat high	300 Sec	
Stop delay	300 Sec		Discharge overload	300 Sec	
Suction ramp	0 Sec		Current overload	300 Sec	
Slide maximum	300 Sec		Compressor start time	15 Sec	
Prelubrication time	60 Sec		PMS feed back	60 Sec	
Oil flow	90 Sec		F.F. pump start	10 Sec	
Oil flow delay	50 Sec		Oil pump start	10 Sec	
No oil flow	10 Sec		Oil rectifier start	900 Sec	
Lubrication time/flow	300 Sec		Oil rectifier delay	300 Sec	
Differential pressure OK	60 Sec		Oil rectifier suction pressure	3,600 Sec	
Oil pressure low	300 Sec		Start high pressure	30 Sec	
Filter diff. high	30 Sec		Communication delay	10 Sec	
Oil temperature low	300 Sec		Capacity negative	10,000 Sec	
				On time	0 h
				PROPORTIONAL BAND FACTOR	
				Delay up	(1-10) 1
				Delay down	(1-10) 1
				Start delay	(1-10) 1
				Stop delay	(1-10) 1
				TRANSFER	
				Delay down factor	(1-10) 1
				Delay down zone (D-100%)	15 %
				TAKE OVER FACTOR	
				Delay up	(1-10) 1
				Start delay	(1-10) 1

COMPRESSOR 04 TIMER SETUP

Close (F12)

	SUCTION			OIL			BRINE	DISCHARGE			
	Press. 1	Press. 2	Superheat	Press.	Temp.	Diff. filter Press.	Temp.	Press. 1	Press. 2	Temp.	Superheat
Unit	Bar	°C/R	°C	Bar	°C	Bar	°C	Bar	°C/R	°C	°C
Setpoint 1	---	-25.2	0.5	0.0	50.0	---	20.0	---	19.5	40.0	---
Setpoint 2	---	-25.2	---	0.0	50.0	---	20.0	---	19.5	---	---
Neutral zone	---	4.0	---	---	4.0	---	4.0	---	4.0	---	---
Proportional band	---	5.0	---	---	5.0	---	5.0	---	5.0	---	---
High alarm limit	---	---	110.0	---	60.0	1.0	60.0	16.0	44.2	100.0	---
High warning limit	5.0	5.8	100.0	---	55.0	0.7	50.0	15.0	41.7	90.0	---
Low warning limit	1.5	-19.6	2.0	4.0	25.0	---	4.0	---	---	-65.0	10.0
Low alarm limit	1.0	-25.2	0.0	2.5	20.0	---	2.0	-1.0	-273.0	---	0.0

	EXTERNAL	MOTOR
	Input	Current
Unit		Amp
Setpoint 1	0.0	2,500
Setpoint 2	0.0	2,500
Neutral zone	0.0	
Proportional band	0.0	
High alarm limit	0.0	
High warning limit	0.0	
Low warning limit	0.0	
Low alarm limit	0.0	

COMPRESSOR 04 ANALOG INPUT SETUP ◀ ▶ Close (F12)

Окно «Настройка аналоговых значений»

Окно отображает список уставок, нейтральную зону, диапазон пропорциональности и аварийные пределы, определённые в UNISAB. Пользователь имеет возможность изменять значения вышеперечисленных параметров.

Технические характеристики

	Subvisual Master	Subvisual Light	Subvisual Basic
Анализ тенденций за истекший период		Включено	
Защита		Пять различных паролей пользователей	
Помощь в режиме "On-line"		Включено	
Драйвер для подсоединения к UNISAB II		Включено	
Драйверы для подключения других систем PLC	Три драйвера из списка стандартных драйверов для наиболее часто используемых PLC	Один драйвер из списка стандартных драйверов для наиболее часто используемых PLC	Нет
Максимальное количество точек ввода/вывода	Не ограничено	500	0
Соединение через модем	Да	Да	Нет
Библиотека стандартных настроек	Включена	Включена	Не включена
Операционная система	Windows NT 4,0	Windows NT 4,0	Windows NT 4,0 или Windows 95
Минимальные параметры системы	Pentium 233 MHz, 64 MB RAM	Pentium 233 MHz, 32 MB RAM	Pentium 233 MHz, 32 MB RAM
Рекомендуемые параметры системы	Pentium-II 266 MHz, 128 MB RAM	Pentium-II 266 MHz, 64 MB RAM	Pentium-II 266 MHz, 64 MB RAM
Требуемые параметры компьютера	Жёсткий диск: 2,0 GB, наличие CD-ROM		