

VERSO 50

Руководство пользователя

33502027401_0_1

Редакция: 1.0.18



Оглавление

OVERVIEW - MAIN CHARACTERISTICS - INSTALLATION - WIRING	2
1- ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МОНТАЖ	3
1- 1 Общие примечания.....	3
1- 2 Этикетка изделия и паспортная табличка.....	3
1- 3 Паспортные данные аппаратного обеспечения.....	4
1- 4 Электрические установки	5
1- 5 Разъемы.....	6
1- 6 Режимы работы	7
1- 6.1 Автоматический режим работы	7
1- 6.2 Ручной режим работы	7
1- 6.3 Режим возврата начальных условий.....	7
1- 6.4 Режим тестирования	7
1- 6.5 Сигнализации.....	7
1- 7 Обзор оборудования	8
1- 8 Экраны меню.....	9
1- 8.1 Меню Mains.....	9
1- 8.2 Меню Mains stats	9
1- 8.3 Меню Generator.....	9
1- 8.4 Меню Generator stats	9
1- 8.5 Меню Hours.....	9
1- 8.6 Меню Events log	9
1- 8.7 Меню Clock and warranty.....	9
1- 8.8 Меню I/O Monitor	10
1- 8.9 Меню Info	10
1- 8.10 Меню System data.....	10
1- 8.11 Экран с логотипом	10
2- МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	11
2- 1 Инструкции по навигации	11
2- 2 Меню M1 Mains setup.....	12
2- 3 Меню M2 - Alternator setup	13
2- 4 Меню M3 – Test setup	14
2- 5 Меню M4 – General setup	15
2- 5.1 M4.1 – Меню Display setup	15
2- 5.2 Меню M4.2 – Clock setup.....	15
2- 5.3 Меню M4.3 – Security setup	16
2- 6 Меню M5 – Alarms list	17
2- 7 M6 – Меню EJPT setup.....	18
2- 8 Меню M7 – Counters	18
2- 9 Меню M8 – Measures	18
3- ПАНЕЛИ – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	19
3- 1 Одна фаза – 40 A.....	19
3- 2 Одна фаза – 100 A.....	20
3- 3 Три фазы – 25 A	21
3- 4 Три фазы – 40 A	22
4- ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО АКБ	23

OVERVIEW - MAIN CHARACTERISTICS - INSTALLATION - WIRING

□ Complete delivered equipment with connecting cables

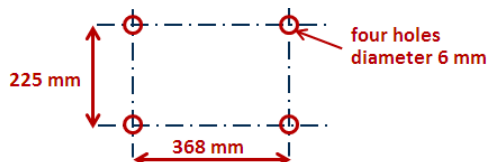


□ Protection degree: IP20

□ References - Sizes and Weights:

ATS type	reference	height (mm)	width (mm)	depth (mm)	weight (kg)
single phase 40A (see 3-1 page 19/23)	31614298801NE	280	400	150	10
single phase 100A (see 3-2 page 20/23)	31614298901NE	280	400	150	10
three phases 25A (see 3-3 page 21/23)	31614299001NE	280	400	150	10
three phase 40A (see 3-4 page 22/23)	31614299101NE	280	400	150	10

¾ Entraxe of fixation:



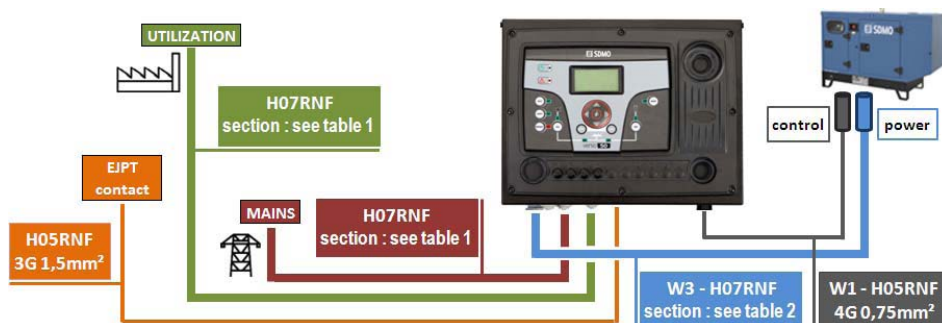
The panel must be fixed on the wall like the picture opposite, with appropriate material. Be careful, there are 3 meters length cable between the genset control panel and the ATS.



□ Section of cables - plug caliber - Installation diagram:

ATS type	Generator (power plug)	Generator (control plug)	Mains (directly on the contactor)	Utilization (terminal blocks)
single phase 40A	32 Amps-3 pins	4 pins - 0,75mm ²	up to 2 x 6mm ² / phase	up to 25mm ²
single phase 100A	32 Amps-3 pins	4 pins - 0,75mm ²	up to 1 x 25mm ² / phase	up to 50mm ²
three phases 25A	16 Amps-5 pins	4 pins - 0,75mm ²	up to 1 x 6mm ² / phase	up to 10mm ²
three phase 40A	32 Amps-5 pins	4 pins - 0,75mm ²	up to 1 x 6mm ² / phase	up to 16mm ²

table 1



single phase 40A	3G 4mm ²
single phase 100A	3G 4mm ²
three phase 25A	5G 1.5mm ²
three phase 40A	5G 4mm ²

table 2

See complete electrical diagrams pages 19,20,21,22

1- ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МОНТАЖ

1- 1 Общие примечания

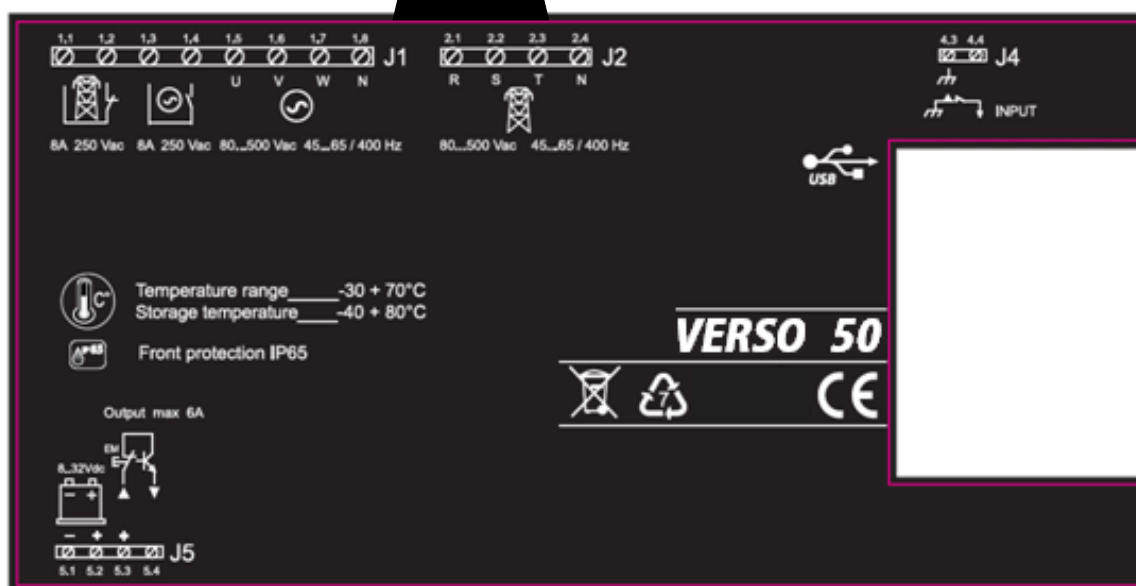
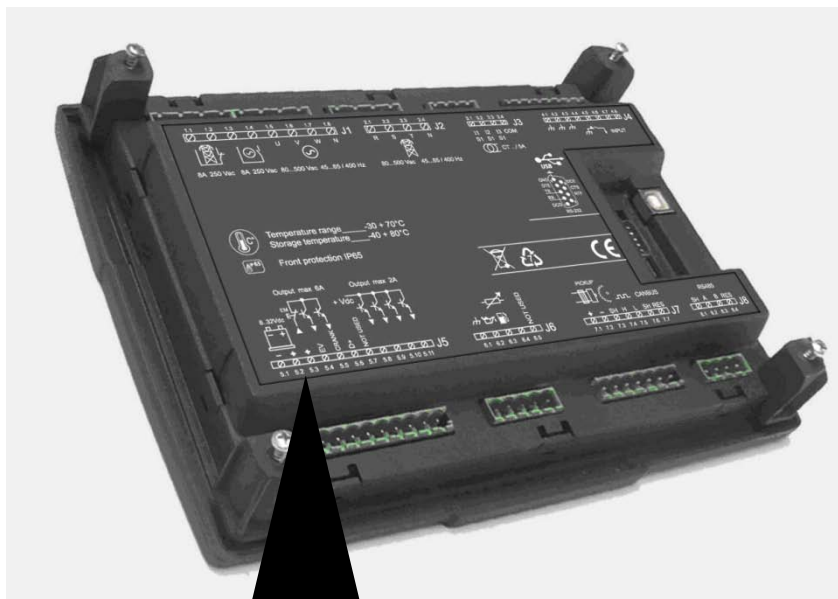


ВНИМАНИЕ!

- Внимательно прочтите данное руководство перед началом монтажа или эксплуатацией.
- Данное оборудование должно устанавливаться квалифицированным персоналом в соответствии с применимыми стандартами во избежание повреждений или риска угрозы безопасности.
- Перед проведением каких-либо операций по техническому обслуживанию отключите все источники питания от устройств измерения или блоков питания.
- Вид изображенных на рисунках продуктов может быть изменен без предварительного уведомления.
- Технические сведения и описания в данной документации точны и соответствуют знаниям наших специалистов, тем не менее, мы не несем ответственность за какие-либо ошибки, пропуски или ограничения.
- Система электрической проводки в здании должна быть оснащена автоматическим выключателем. Данный выключатель должен быть установлен вблизи к оборудованию и должен быть легко доступен для оператора. Он должен быть помечен как разъединяющее устройство оборудования: IEC /EN 61010-1 § 6.12.2.1.
- Оборудование следует чистить мягкой сухой тряпкой; запрещается использование абразивных чистящих средств, жидких моющих средств и растворителей.

1- 2 Этикетка изделия и паспортная табличка

Общие сведения о каждом блоке приведены на паспортной табличке ниже, размещенной на контроллере.

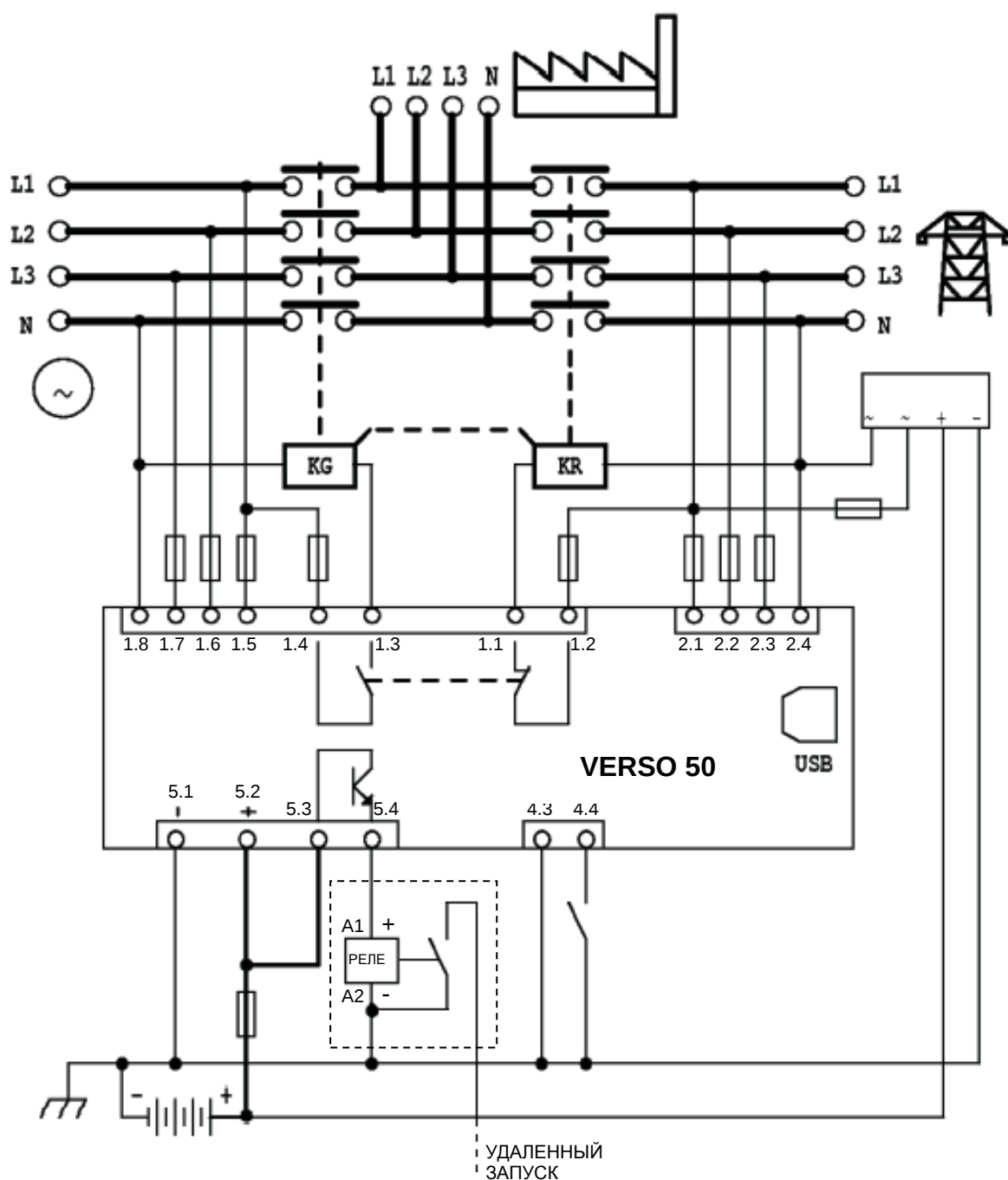


1- 3 Паспортные данные аппаратного обеспечения

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Номинальное напряжение В пост. тока	12 В пост. тока (24 В пост. тока)
Диапазон В пост. тока	От 7 В пост. тока до 33 В пост. тока
Номинальное напряжения В перем. тока	400 В перем. тока
Диапазон В перем. тока	До 600 В перем. тока
Частотный диапазон	От 45 до 75 Гц
Постоянная величина потребления при включенной подсветке	250 мА
Температурный диапазон	от -30°C до + 70°C (электр.)
	от -30°C до + 70°C (дисплей)
	от -40°C до + 80°C (хранение)
ДИСПЛЕИ	128x64 пикселей ; 66x33 мм
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ	
Номер	1
ЛОГИЧЕСКИЕ ВЫХОДЫ	
Кол-во	1
КОНТАКТОРНЫЕ РЕЛЕ	
Кол-во	2
Тип контактов	1х нормально разомкнутый контактор генераторной установки – 1х нормально замкнутый сетевой контактор
Мощность контактов	8 А / 250 В перем. тока
ВХОДЫ НАПРЯЖЕНИЯ	
Кол-во	8
Тип входа	Резистивная связь
Номинальное напряжение	230 В перем. тока (L-N) – 400 В перем. тока (L-L)
Диапазон измерения	от 0 до 350 В перем. тока (L-N) – от 0 до 600 В перем. тока (L-L)
Допустимая частота	от 25 до 80 Гц
Точность	< 1% F.S.
АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
Количество ключей	13
Количество СИД-индикаторов	10

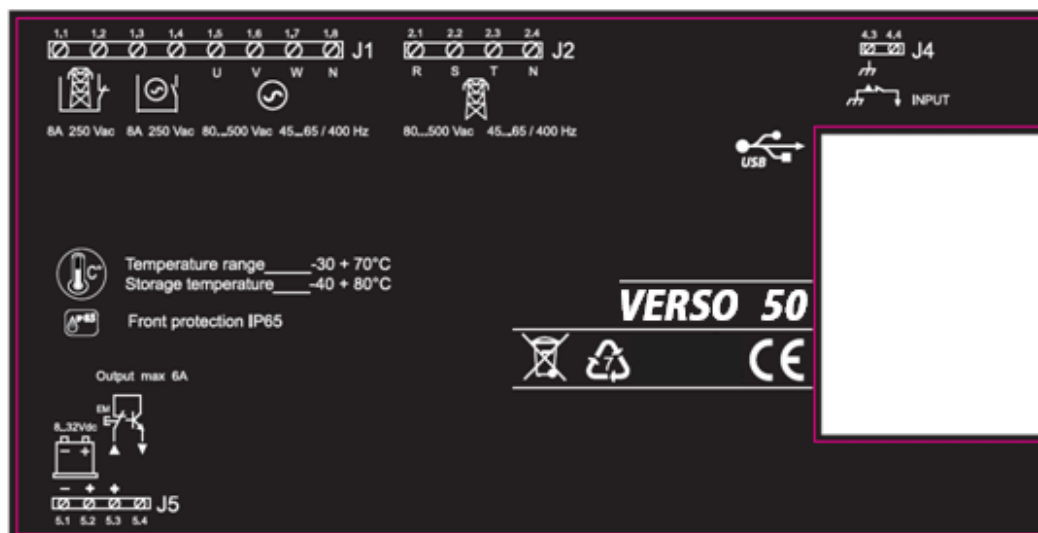
1- 4 Электрические установки

 Внимание! Перед подключением контактов и активацией платы убедитесь, что подключение проводки соответствует схеме, приведенной ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ: выход удаленного запуска является положительным. Если вам требуется использовать отрицательный выход, можно использовать внешнее реле, как показано на электрическом чертеже.

1- 5 Разъемы



J1 – Контактры и напряжение перем. тока генераторной установки

- 1.1 – Выход контактора сети (нормально замкнутый)
- 1.2 – Выход контактора сети (нормально замкнутый)
- 1.3 – Выход контактора генераторной установки (нормально разомкнутый)
- 1.4 – Выход контактора генераторной установки (нормально разомкнутый)

J2 – Напряжение перем. тока сети

- 2.1 – Фаза напряжения 1 сети
- 2.2 – Фаза напряжения 2 сети
- 2.3 – Фаза напряжения 3 сети
- 2.4 – Нейтраль

J4 – Цифровые входы

- 4.3 – Заземление
- 4.4 – Цифровой вход для EJPT – только для Франции

J5 – Подача питания и выходы

- 5.1 – Отрицательный выход АКБ
- 5.2 – Положительный выход АКБ
- 5.3 – Общий положительный выход для удаленного управления (+)
- 5.4 – Выход удаленного запуска (+)

1- 6 Режимы работы

При подаче питания VERSO 50 находится в ручном режиме управления. С помощью кнопок вы можете выбрать необходимый режим работы.

1- 6.1 Автоматический режим работы

Нажмите кнопку AUT для выбора данного режима управления. Доступны два алгоритма работы:

- Сбой в подаче питания: выход удаленного запуска (J5.4) активируется в случае сбоя в подаче питания (или в случае выхода за пределы пороговых значений) и отключается при восстановлении подачи питания. Данный алгоритм работы является стандартным.
- EJPT: если блок запрограммирован на EJPT (см. меню M6), выход удаленного запуска активируется, в случае если J4.4 замыкается и становится негативным; и деактивируется при размыкании входа. Более подробную информацию о данной функции см. в меню M6.

1- 6.2 Ручной режим работы

Выход удаленного запуска активируется нажатием кнопки KG и отключается нажатием кнопки KR: при быстром нажатии и отпускании кнопки KR выход удаленного запуска немедленно отключается; при удержании нажатой кнопки KR в течение 3 секунд контроллер мгновенно переключает нагрузку на сеть, но выход удаленного запуска отключается только спустя определенное время.

1- 6.3 Режим возврата начальных условий

Выход удаленного запуска не может быть активирован. Если питание подается, он подключается к нагрузке. Если вы выберете режим возврата начальных условий, сигнализации будут сброшены, а выход удаленного запуска будет отключен. Если причина сигнализации не будет устранена, сообщение о сигнализации все еще будет отображаться. Нажмите кнопку RESET для выбора режима работы.

1- 6.4 Режим тестирования

Тестирование вручную: при работе контроллера в ручном режиме нажмите кнопку TEST для активации данной функции. Выход удаленного запуска будет активирован с целью тестирования генераторной установки в запрограммированное время. (Длительность тестирования программируется в меню «M3- Test setup» с помощью параметра «M»). По завершении

тестирования контроллер автоматически возвращается в ручной режим (MAN), а СИД-индикатор тестирования гаснет. Также вы можете завершить процедуру тестирования вручную, повторно нажав кнопку TEST. В данном ручном (MAN) режиме тестирования переключение нагрузки контролируется только кнопками KG и KR, даже при перебое в подаче питания.

Автоматическое тестирования: доступны 2 способа активации автоматического тестирования:

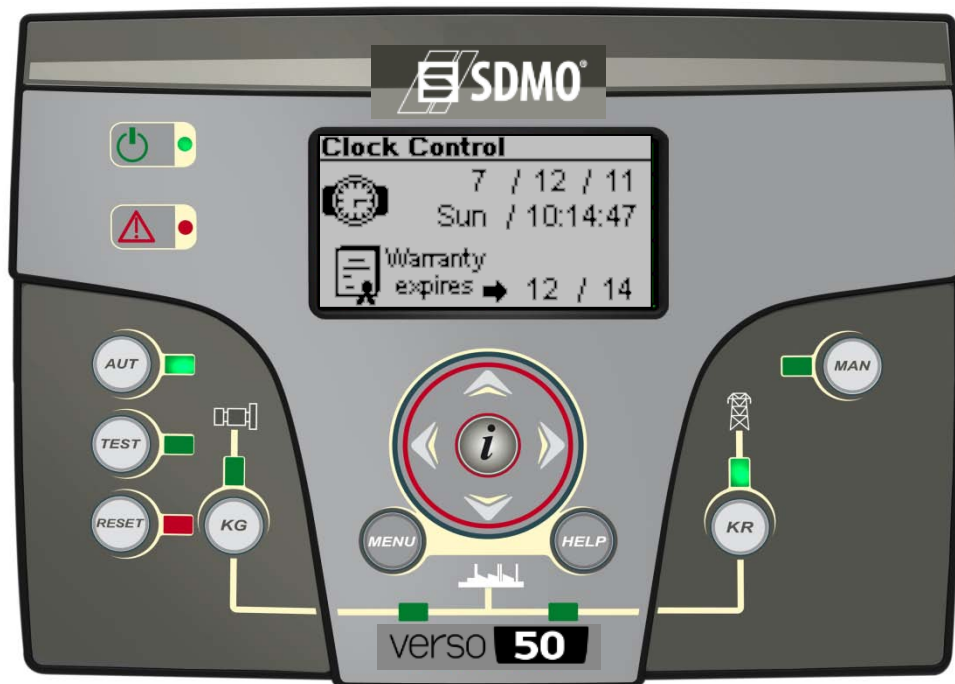
-Посредством операторского управления: при нахождении контроллера в автоматическом режиме работы нажмите кнопку TEST для активации данной функции

-Посредством программирования: в меню «M3- Test setup» вы можете запрограммировать ежедневную, еженедельную или ежемесячную автоматическую активацию тестирования. Данные виды тестирования могут выполняться, ТОЛЬКО в случае если контроллер находится в автоматическом режиме работы (AUTO). Также вы можете воспользоваться функцией программирования, если хотите выполнить тестирование с нагрузкой или без нее.

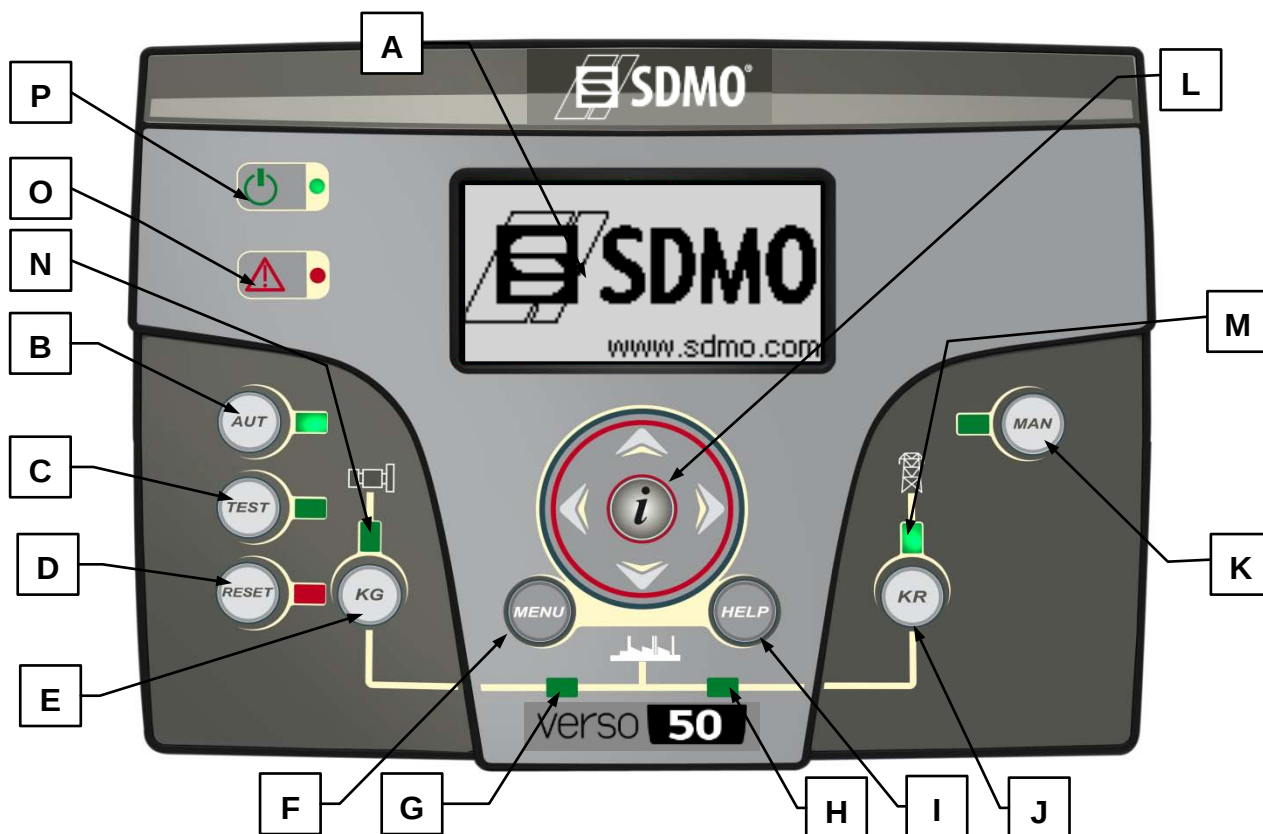
При выполнении автоматического тестирования горит СИД-индикатор TEST, также активируется сигнал запуска генератора. По завершении тестирования контроллер автоматически возвращается в автоматический режим (AUT), а СИД-индикатор тестирования гаснет. Также вы можете принудительно завершить процедуру тестирования нажатием кнопки TEST, если горит СИД-индикатор TEST. Во время данного типа автоматического тестирования переключение нагрузки осуществляется контроллером автоматически.

1- 6.5 Сигнализации

В случае активации сигнализации на дисплей выводится ее описание. Если активируются сразу несколько видов сигнализаций, описание каждой попеременно отображается на дисплее. Для каждой сигнализации имеется собственное описание, которое может помочь выявить причину ее возникновения. Сброс сигнализации выполняется нажатием кнопки RESET; после чего сигнализация отключается, а контроллер возвращается к начальным условиям работы, предотвращая попытки случайного запуска генератора. Если после сброса сигнализация не устраняется и по-прежнему отображается на дисплее, это значит, что причина сигнализации не устранена.



1- 7 Обзор оборудования



ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
A	Дисплей	Дисплей с подсветкой, на котором отображаются все функции, измеряемые значения и сигнализации генератора и сети. Подсветка выключается автоматически и включается при нажатии кнопки «а».
B	AUT	Кнопка выбора автоматического режима работы.
C	TEST	Кнопка выбора режима тестирования.
D	RESET	Кнопка сброса/отключения. В данном режиме работы выход удаленного запуска отключается, а сообщения о тревогах удаляются. Если причина сигнализации не устранена, сигнализация будет активирована вновь.
E	KG	Кнопка активации выхода удаленного запуска (только в ручном режиме работы). В ручном режиме тестирования данная кнопка позволяет управлять контакторами генератора.
F	Menu	Кнопка входа в меню программирования. После входа в меню программирования данная кнопка используется в качестве кнопки возврата или выхода.
G	СИД-индикатор состояния KG	СИД-индикатор, обозначающий состояние замыкания (СИД-индикатор горит) или размыкания (СИД-индикатор не горит) KG.
H	СИД-индикатор состояния KR	СИД-индикатор, обозначающий состояние замыкания (СИД-индикатор горит) или размыкания (СИД-индикатор не горит) KR.
I	Help	При нахождении на главной странице меню нажатие данной кнопки позволяет перейти на страницу активных сигнализаций, если минимум одна активна.
J	KR	Кнопка управления для отключения выхода удаленного запуска (только в ручном режиме); быстрое нажатие и отпускание кнопки позволяет мгновенно отключить выход удаленного запуска, при удержании кнопки нажатой в течение 3 секунд выход удаленного запуска отключается спустя определенное время. В ручном режиме тестирования данная кнопка позволяет управлять контакторами сети.
K	MAN	Кнопка выбора ручного режима.
L	Навигационная панель	Навигационная панель состоит из 4 клавиш-стрелок, служащих для перехода между страницами (левая и правая клавиши-стрелки) и увеличения или уменьшения значений параметров в различных меню программирования. На данной панели также имеется специальная кнопка «i» для выбора элемента экрана или редактирования параметра и подтверждения нового значения. Более подробную информацию о навигации по меню см. в параграфе 2-1.
M	СИД-индикатор состояния сети	Указывает на то, что напряжение сети в пределах допустимых значений (СИД-индикатор горит) или нет (СИД-индикатор не горит).
N	СИД-индикатор состояния генератора	Указывает на то, что параметры генератора находятся в пределах допустимых значений (СИД-индикатор горит) или нет (СИД-индикатор не горит). Если СИД-индикатор мигает, сигнал запуска активен, но генераторная установка еще не запущена или же значения напряжения генераторной установки малы/велики.
O	СИД-индикатор общей тревоги	Горит, в случае если активирована общая тревога 1.
P	СИД-индикатор состояния АКБ	Горит при подаче питания на плату.

1- 8 Экраны меню

При включении платы будет выведен экран с логотипом. Затем будет произведен переход на страницу режима ожидания (Mains). С помощью правой и левой клавиш-стрелок вы можете осуществлять переход на различные экраны.

1- 8.1 Меню Mains

A		V-Δ	V-n	D
B	L1	0	0	E
C	L2	0	0	F
G	L3	0	0	
	F	0.0		

- A) Напряжение L1-L2 В перем. тока
- B) Напряжение L2-L3 В перем. тока
- C) Напряжение L3-L1 В перем. тока
- D) Напряжение линии L1
- E) Напряжение линии L2
- F) Напряжение линии L3
- G) Частота сети

1- 8.2 Меню Mains stats

Mains Stats		
VL1 max	=	236
hh:mm	dd/mm/yy	
12:45	12/05/12	

- A) Максимальное значение напряжения, измеренное на линии L1 сети
- B) Часы и минуты, указывающие время измерения максимального значения в точке A
- C) Дата измерения максимального значения в точке A

1- 8.3 Меню Generator

A		V-Δ	V-n	D
B	L1	0	0	E
C	L2	0	0	F
G	L3	0	0	
	F	0.0		

- A) Напряжение L1-L2 В перем. тока
- B) Напряжение L2-L3 В перем. тока
- C) Напряжение L3-L1 В перем. тока
- D) Напряжение линии L1
- E) Напряжение линии L2
- F) Напряжение линии L3
- G) Частота генератора

1- 8.4 Меню Generator stats

Genset Stats		
F min	=	48.9
hh:mm	dd/mm/yy	
13:59	15/05/12	

- A) Максимальное значение напряжения, измеренное на линии L1 генератора
- B) Часы и минуты, указывающие время измерения максимального значения в точке A
- C) Дата измерения максимального значения в точке A

1- 8.5 Меню Hours

Hour Counters		
 On	0	A
 Kg	0	B
 Kk	0	C

- A) Общее время работы генератора
- B) Общее время работы при замкнутом KG
- C) Общее время работы при замкнутом KR

1- 8.6 Меню Events log

На данном экране отображаются последние сигнализации с указанием даты и времени их активации.

Events Screen	
13M2M1 18:17:02	A
⚠ Low frequency mains	
13M2M1 18:23:10	B
📄 Startup	

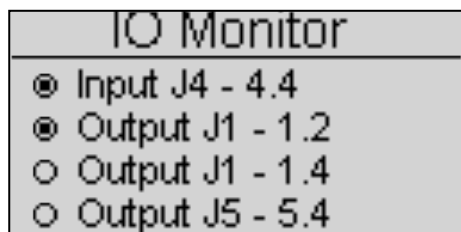
Нажмите кнопку UP или DOWN для выбора верхней (A) или нижней (B) строки, затем нажмите «i». Таким образом вы можете просматривать события (макс. 255 событий).

1- 8.7 Меню Clock and warranty

Clock Control	
6 / 9 / 12	
Thu / 14:11:22	
Warranty expires ➡ 0 / 2	
A	
B	

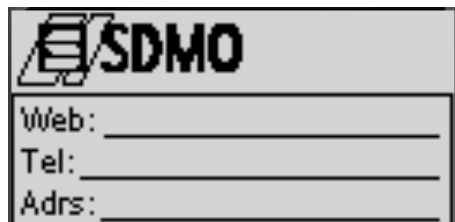
- A) Часы: дата и время
- B) Время окончания гарантийного срока

1- 8.8 Меню I/O Monitor



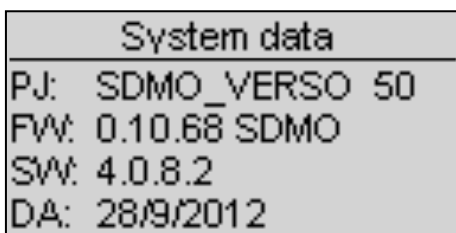
На данном экране вы можете увидеть состояние входа J4.4 (EJPT) и 3 выходов J1.2 (KR), J1.4 (KG), а также J5.4 (выход удаленного запуска).

1- 8.9 Меню Info



На данном экране содержатся контактные данные производителя – интернет-адрес, номер телефона и почтовый адрес.

1- 8.10 Меню System data



На данном экране содержится информация о проекте, версии микропрограммного обеспечения и программного обеспечения контроллера.

1- 8.11 Экран с логотипом

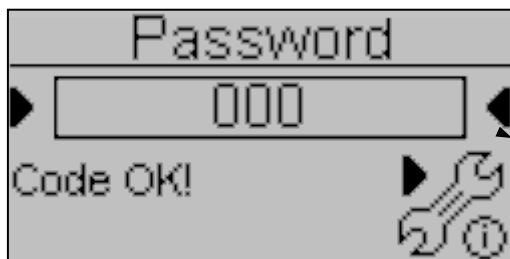


2- МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

2- 1 Инструкции по навигации

При входе в меню общих настроек и нажатии кнопки MENU потребуется ввести правильный пароль для доступа к меню программирования. По умолчанию установлен пароль 809. При вводе неверного пароля будет выведено сообщение «wrong code» (неверный пароль), вы не сможете войти в меню. Информацию о смене пароля см. в разделе «Настройки безопасности».

**По умолчанию
установлен
пароль 809.**



A

Если пароль введен правильно, нажмите клавишу-стрелку ВНИЗ и выберите иконку (A), затем подтвердите нажатием «i» для входа в меню программирования.

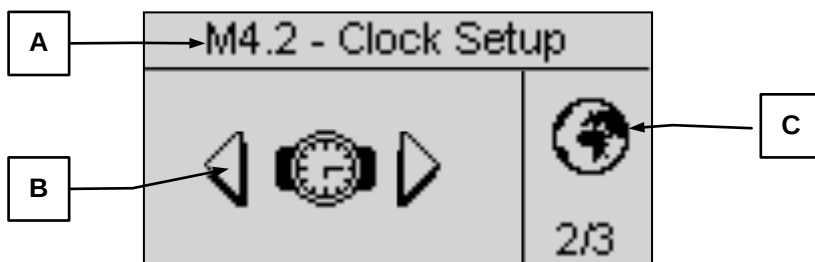
- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| A) Меню настройки Mains setup | E) Меню настройки Alarms setup |
| B) Меню настройки Alternator setup | F) Меню настройки EJPT setup |
| C) Меню настройки Test setup | G) Меню настройки Counters setup |
| D) Меню настройки General setup | H) Меню настройки Measures setup |



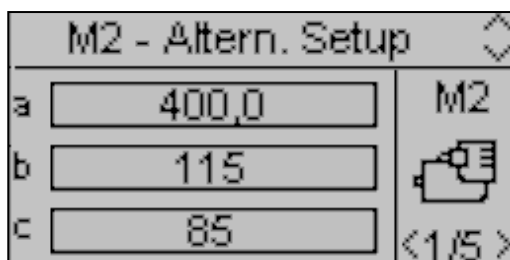
Если отображается символ HELP, это означает, что активна минимум одна сигнализация. При нажатии кнопки HELP вы сразу же перейдете на экран активных сигнализаций.

С помощью клавиш-стрелок вы можете осуществлять выбор меню. После выбора необходимого меню нажмите кнопку «i» для подтверждения и входа в меню или нажмите кнопку «menu» для возврата к предыдущему экрану. Затем вы сможете увидеть параметры внутри выбранного меню, или, в случае выбора меню General setup, вы увидите экран с опцией выбора подменю. Данный экран состоит из трех частей:

- A) Название подменю
- B) Иконка подменю
- C) Экран и иконка меню, которое содержит подменю



Нажмите «i» для подтверждения и входа или нажмите клавишу-стрелку влево или вправо для перехода к следующему подменю, или нажмите кнопку «menu» для возврата к предыдущему экрану. В подменю параметры расположены на различных экранах; выберите нужный экран, затем выберите необходимый параметр с помощью клавиши-стрелки вверх или вниз. Затем нажмите кнопку «i» для подтверждения и изменения параметра. Пример подменю приведен на рисунке ниже:



2- 2 Меню M1 Mains setup

При выборе меню Mains setup вы получите доступ к параметрам программирования сети, таким как пороговые значения напряжения частоты. Все эти параметры описаны в таблице ниже:

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ПО УМОЛЧАНИЮ 3 фазы	ПО УМОЛЧАНИЮ 1 фаза
A	Mains rated V	Позволяет установить номинальное значение напряжения.	0–600 [Vac]	400	230
B	Mains high V	Вы можете задать максимальное пороговое значение; если измеряемое значение напряжения выше данного значения, это означает, что в сети произошел сбой и VERSO 50 активирует выход удаленного запуска (в автоматическом режиме).	100–200 [%]	113	113
C	Mains low V	Вы можете задать минимальное пороговое значение; если измеряемое значение напряжения ниже данного значения, это значит, что в сети произошел сбой, и VERSO 50 активирует выход удаленного запуска (в автоматическом режиме).	70–100 [%]	80	80
D	Mains rated F	Позволяет установить номинальное значение частоты.	50–60 [Hz]	50	50
E	Mains high F	Вы можете задать максимальное пороговое значение частоты; если измеряемое значение частоты выше данного значения, в сети произошел сбой и VERSO 50 активирует выход удаленного запуска (в автоматическом режиме).	100–200 [%]	110	110
F	Mains low F	Вы можете задать минимальное пороговое значение частоты; если измеряемое значение частоты ниже данного значения, это значит, что в сети произошел сбой, и VERSO 50 активирует выход удаленного запуска (в автоматическом режиме).	0–100 [%]	90	90
G	KR delay	Вы можете установить время задержки закрытия контактора сети. Данное время начинает отсчитываться с момента размыкания контактора генератора устройством VERSO 50 (функция блокировки ПО).	0–100 [s]	1	1
H	Mains OK	По истечении времени задержки возвращаются установленные параметры пороговых значений сети (см. параметры B, C, E, F), они считаются стабильными и контактор сети замыкается, затем выход удаленного управления отключается (в автоматическом режиме).	0–9999 [s]	10	10
I	Faulty mains	По истечении времени задержки определяется сбой сети относительно указанных пороговых значений параметров B, C, E, F. Данный параметр используется для фильтрации любых временных колебаний сети.	0–600 [c]	5	5
J	System type	Вы можете установить тип системы. Если вы выберете параметр Monophase, система будет считаться однофазной. Если вы выберете параметр Threephase, система будет считаться трехфазной.	Monophase – Threephase	Threephase	Monophase
K	Start delay	Время задержки для активации выхода удаленного управления в автоматическом режиме в случае сбоя сети.	0–59 [s]	0	0
L	Stop delay	Время задержки для отключения выхода удаленного управления в автоматическом режиме в случае работы сети в пределах допустимых значений. Переключение нагрузки на стороне сети происходит мгновенно.	0–59 [s]	0	0
M	KR alarm ON	Если сигнализация активна (On), сигнализация «Global KR» приводит к размыканию контактора сети.	On–Off	Off	Off

2-3 Меню M2 - Alternator setup

При выборе меню Alternator setup вы получите доступ к параметрам программирования генератора, таким как напряжение и частота. Все эти параметры описаны в таблице ниже:

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ПО УМОЛЧАНИЮ 3 фазы	ПО УМОЛЧАНИЮ 1 фаза
A	GE rated V	Номинальное напряжение генератора.	0–600 [VAC]	400	230
B	GE high V	Вы можете установить максимальное пороговое значение напряжения; если измеряемое значение напряжения выше данного значения, предполагается наличие ошибки в работе генератора и на дисплее VERSO 50 отображается сообщение сигнализации «high gen. voltage».	100–200 [%]	113	113
C	GE low V	Вы можете установить минимальное пороговое значение напряжения; если измеряемое значение напряжения ниже данного значения, предполагается наличие ошибки в работе генератора и на дисплее VERSO 50 отображается сообщение сигнализации «low generator voltage».	70–100 [%]	80	80
D	GE rated F	Номинальная частота генератора.	40–70 [Hz]	50	50
E	GE high F	Вы можете установить максимальное пороговое значение частоты; если измеряемое значение частоты выше данного значения, предполагается наличие ошибки в работе генератора и на дисплее VERSO 50 отображается сообщение сигнализации «high generator frequency».	100–200 [%]	110	110
F	GE low F	Вы можете установить минимальное пороговое значение частоты; если измеряемое значение частоты ниже данного значения, предполагается наличие ошибки в работе генератора и на дисплее VERSO 50 отображается сообщение сигнализации «low generator frequency».	0–100 [%]	90	90
G	KG delay	Вы можете установить время задержки перед замыканием контактора генератора. Это время начинает отсчитываться с момента размыкания VERSO 50 контактора сети (функция блокировки ПО).	0–100 [s]	1	1
H	GE Ok delay	Данное время задержки – это время, спустя которое (в случае если напряжение и частота будут находиться в пределах допустимых значений (параметры B, C, E, F)) работа генератора будет считаться стабильной, а его контактор будет замкнут.	0–9999 [s]	5	5
I	KG alarm ON	Если активно (On), сигнализация «Global KG» приводит к размыканию контактора генератора. Если не активно (Off), сигнализация «Global KG» приведет к замыканию контактора генератора, в случае если напряжение и частота находятся в пределах допустимых значений. Если требуется сброс имеющихся сигнализаций перед возможным замыканием KG, установите данный параметр на On.	On–Off	Off	Off
J	System type	Вы можете установить тип системы. Если вы выберете параметр Monophase, система будет считаться однофазной. Если вы выберете параметр Threephase, система будет считаться трехфазной.	Monophase – Threephase	Threephase	Monophase
K	ON Alarms delay	Время, прошедшее с момента запуска генератора и оценки активных сигнализаций.	0–1000 [s]	60	60
L	Cooling time	Вы можете установить промежуток времени между размыканием KG и отключением выхода удаленного запуска. Это можно сделать как в ручном, так и в автоматическом режимах.	0–255 [s]	0	0

ПРИМЕЧАНИЯ:

Во избежание несовместимости между временными настройками VERSO 50 и настройками контроллера для защиты двигателя, учтите, что параметр «ON Alarms delay» должен быть на 5 секунд больше, чем время предварительного нагрева, являющееся параметром функции защиты двигателя.

Процедура охлаждения управляется VERSO 50. Если контроллер защиты двигателя позволяет настроить процедуру охлаждения, рекомендуется отключить ее и изменять параметры только активной процедуры контроллера VERSO 50.

2- 4 Меню M3 – Test setup

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
A	Enable test 1	Используется для активации/деактивации функции автоматического тестирования.	On–Off	Off
B	Test type	Используется для установки типа тестирования.	Daily-Weekly-Monthly	Weekly
C	Day of week	Если интервал проведения тестирования имеет значение «weekly», появляется возможность установить день недели, в который следует проводить тестирование.	Mon., Tues., Wed., Thur., Frid., Sat, Sund.	Thur.
D	Day of month	Если интервал проведения тестирования имеет значение «monthly», появляется возможность установить месяц, в который следует проводить тестирование.	1–31	1
E	Start hour	Позволяет установить часовое значение начала проведения тестирования.	0–23	10
F	Start min.	Позволяет установить минутное значение начала проведения тестирования.	0–59	0
G	Enable test 2	Используется для активации/деактивации функции автоматического тестирования.	On–Off	Off
H	Test type	Используется для установки типа тестирования.	Daily-Weekly-Monthly	Weekly
I	Day of week	Если интервал проведения тестирования имеет значение «weekly», появляется возможность установить день недели, в который следует проводить тестирование.	Mon., Tues., Wed., Thur., Friday, Sat, Sun.	Thur.
J	Day of month	Если интервал проведения тестирования имеет значение «monthly», появляется возможность установить месяц, в который следует проводить тестирование.	1–31	1
K	Start hour	Позволяет установить часовое значение начала проведения тестирования.	0–23	10
L	Start min.	Позволяет установить минутное значение начала проведения тестирования.	0–59	0

Также вы можете установить некоторые параметры, которые будут общими для двух процедур тестирования:

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
M	Test lenght	Позволяет установить длительность процедуры тестирования.	0–59 [min]	10
N	Test with load	Если будет выбрано значение «ON», во время тестирования будет проведено переключение между сетью и генераторной установкой.	On–Off	Off

Если выбрано значение типа тестирования «Daily», вы можете установить день, в который будет проводиться тестирование:

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
-	Sunday	Если таймер активен, будет проводиться ежедневное тестирование по воскресеньям. Если таймер отключен, тест не будет проводиться в указанный день.
-	Monday	Если таймер активен, будет проводиться ежедневное тестирование по понедельникам. Если таймер отключен, тест не будет проводиться в указанный день.
-	Tuesday	Если таймер активен, будет проводиться ежедневное тестирование по вторникам. Если таймер отключен, тест не будет проводиться в указанный день.
-	Wednesday	Если таймер активен, будет проводиться ежедневное тестирование по средам. Если таймер отключен, тест не будет проводиться в указанный день.
-	Thursday	Если таймер активен, будет проводиться ежедневное тестирование по четвергам. Если таймер отключен, тест не будет проводиться в указанный день.
-	Friday	Если таймер активен, будет проводиться ежедневное тестирование по пятницам. Если таймер отключен, тест не будет проводиться в указанный день.
-	Saturday	Если таймер активен, будет проводиться ежедневное тестирование по субботам. Если таймер отключен, тест не будет проводиться в указанный день.

2- 5 Меню M4 – General setup

Меню General setup состоит из трех подменю:

- A) Меню Display setup: данное подменю содержит настройки параметров экрана: язык, контрастность и пр.
- B) Меню Clock setup: в данном меню содержатся основные настройки часов: дата, время и день недели.
- C) Меню Security setup: в данном подменю вы можете установить пароль для блокировки различных типов меню.

2- 5.1 M4.1 – Меню Display setup



ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
A	Language	Позволяет выбрать язык. Доступны следующие языки интерфейса: английский, испанский, французский, португальский и русский. Вы можете установить любой язык с любым набором символов.	EN – ES – FR – PT – RU	EN
B	Backlight	Если никакие действия не выполняются, спустя указанное время подсветка отключается. Ее включение происходит автоматически при выполнении каких-либо действий.	0–255 [s]	60
C	Return to default	Это время, спустя которое контроллер возвращается на экран ожидания (Сеть 1), если не будет нажата какая-либо кнопка.	Off–250 [s]	Off
D	Contrast	Данная опция позволяет установить контрастность дисплея VERSO 50.	0–5	0
E	Cyclic alarms	Это время циклической индикации активных сигнализаций. Новый параметр будет активирован при следующем запуске системы.	0–255 [s]	3
F	Reset events log	При выборе и подтверждении данного параметра журнал событий будет очищен.	-	-

2- 5.2 Меню M4.2 – Clock setup



ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
A	Year	Служит для установки года	0–99	12
B	Month	Служит для установки месяца	0–12	1
C	Day	Служит для установки дня	0–31	1
D	Day of the week	Данная опция позволяет установить день недели, с понедельника по воскресенье	Sun–Sat	Sun
E	Hours	Для установки текущего часа	0–23	12
F	Minutes	Для установки минут	0–59	0
G	Update clock	Используется для подтверждения настройки даты/времени и для обновления текущего значения времени. Для выполнения следует выбрать область при помощи клавиш-стрелок, затем нажать кнопку «i» для подтверждения.	-	-
H	Current setting	Отображает текущую дату и время.	-	-

2- 5.3 Меню M4.3 – Security setup



Меню Security setup позволяет ввести 6 кодов доступа для блокировки/разблокировки меню программирования. По умолчанию заданы все 6 кодов доступа, таким образом вы можете перейти в любое меню. Вы можете защитить меню программирования, задав пароль, таким образом, при вводе неверного пароля меню будут заблокированы. Для разблокировки меню просто войдите в необходимое меню и введите правильный пароль. 4 пароля приведены в таблице:

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ПАРОЛЬ
A	Mains password	Введите пароль для блокировки/разблокировки меню Mains setup. При правильном вводе пароля (60) меню Mains setup будет полностью разблокировано. При вводе неверного пароля меню будет заблокировано до тех пор, пока не будет введен правильный пароль.	60
B	Genset password	Введите пароль для блокировки/разблокировки меню Alternator setup. При правильном вводе пароля (50) меню Alternator setup будет полностью разблокировано. При вводе неверного пароля меню будет заблокировано.	50
C	Test password	Введите пароль для блокировки/разблокировки меню Test setup. При правильном вводе пароля (40) меню Test setup будет полностью разблокировано. При вводе неверного пароля меню будет заблокировано.	40
D	EJPT password	Введите пароль для блокировки/разблокировки меню EJPT setup. При правильном вводе пароля (30) меню EJPT setup будет полностью разблокировано. При вводе неверного пароля меню будет заблокировано.	30
E	Hours password	Введите пароль для блокировки/разблокировки меню Hour setup. При правильном вводе пароля (20) меню Hour setup будет полностью разблокировано. При вводе неверного пароля меню будет заблокировано.	20
F	Measures password	Введите пароль для блокировки/разблокировки меню Measures setup. При правильном вводе пароля (10) меню Measures setup будет полностью разблокировано. При вводе неверного пароля меню будет заблокировано.	10
G	Global password	Данный параметр позволяет установить пароль из главного меню экрана пароля для области программирования.	809

2- 6 Меню M5 – Alarms list



Для входа в данное меню требуется ввести пароль: нажмите шесть раз кнопку KR.

После входа выберите «exit» для возврата к предыдущему экрану или выберите «alarms list» для входа в меню Alarms setup.

Для каждой сигнализации вы можете запрограммировать следующие функции:

- Activation: Always (всегда вкл.), Run (вкл. только при работе двигателя) или Off (отключено)
- Retentive: On (индикация сигнализации на дисплее осуществляется до тех пор, пока не будет нажата кнопка «Reset», даже если причина устранена) или Off
- Siren: функция отключена
- Global1: если значение функции On, сигнализация активирует выход, запрограммированный в качестве Global alarm 1 (если имеется)
- Global KG: если значение функции On, если сигнализация активна, KG не может быть замкнуто
- Global KR: если значение функции On, если сигнализация активна, KR не может быть замкнуто
- Stop engine: Warning (только индикация), Stop (сигнализация немедленно отключает выход удаленного запуска) или Cooling (сигнализация размыкает KG, затем отключает выход удаленного запуска спустя установленное время охлаждения)
- SMS: функция отключена

	Код сигнализации	Название сигнализации	Время задержки	Сохраняется	Сирена	Задержка сигнализации			активация			Тип останова			SMS
						Global alarm 1	Global KG	Global KR	Всегда вкл.	Откл.	Вкл. при запуске	Остановка после охлаждения	Остановка двигателя	Только сигнал индикации	
1	20002	Test active	0						☒					☒	
2	20003	EJPT ON	0						☒					☒	
3	1201	Low frequency generator	5		☒	☒	☒				☒			☒	
4	1202	High frequency generator	5		☒	☒	☒				☒			☒	
5	1203	Low voltage generator	5	☒	☒	☒	☒				☒		☒		
6	1204	High voltage generator	5		☒	☒	☒				☒			☒	
8	1208	Low frequency mains	5		☒			☒	☒					☒	
9	1209	High frequency mains	5	☒	☒	☒		☒	☒					☒	
10	1210	Low voltage mains	5		☒			☒	☒					☒	
11	1211	High voltage mains	5	☒	☒	☒		☒	☒					☒	

	Код сигнализации	Название сигнализации	Описание сигнализации
1	20008	Test active	Сигнализация активна в процессе выполнения тестирования
2	20026	EJPT ON	Означает, что вход J4.4 (если запрограммирован в качестве EJPT) активен
5	1201	Low frequency generator	Значения частоты за пределами запрограммированных допустимых значений
6	1202	High frequency generator	Значения частоты за пределами запрограммированных допустимых значений
7	1203	Low voltage generator	Значения напряжения за пределами запрограммированных допустимых значений
8	1204	High voltage generator	Значения напряжения за пределами запрограммированных допустимых значений
10	1208	Low frequency mains	Означает, что значение частоты сети за пределами запрограммированных допустимых значений
11	1209	High frequency mains	Означает, что значение частоты сети за пределами запрограммированных допустимых значений
12	1210	Low voltage mains	Означает, что значение напряжения сети за пределами запрограммированных допустимых значений
13	1211	High voltage mains	Означает, что значение напряжения сети за пределами запрограммированных допустимых значений

2- 7 M6 – Меню EJPT setup

Позволяет активировать удаленный запуск, если вход J4.4 замкнут и имеет отрицательное значение. В данном случае, по истечении времени опции «Start delay» выход удаленного запуска активируется, и, как только генератор будет находиться в пределах допустимых значений, спустя время задержки «KG delay» контактор сети будет разомкнут, а контактор генератора будет замкнут.

Если вход разомкнут и на сеть подается нагрузка (открытие KG и закрытие KR), спустя время охлаждения выход удаленного запуска отключается.

Если включается сигнализация генератора, потребуется программирование параметра «E – No KR with EJPT»:

- Если параметр «No KR with EJPT» имеет значение Off: KG размыкается и нагрузка направляется на сеть, при этом KR замыкается. Выход удаленного запуска остается активным (если активная сигнализация не запрограммирована на остановку генераторной установки).
- Если параметр «No KR with EJPT» имеет значение On: KG размыкается, но нагрузка не направляется на сеть. Выход удаленного запуска остается активным (если активная сигнализация не запрограммирована на остановку генераторной установки).

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
A	EJPT Enable	Если установлено значение ON, функция включена; если OFF, функция отключена.	On/Off	On
B	Start delay	Это время задержки после замыкания входа J4.4 на отрицательное значение перед активацией выхода удаленного управления.	0–59 [min]	0
C	KG delay	Это время задержки после запуска генератора перед размыканием KR и замыканием KG.	0–59 [min]	0
D	EJPT 2 input	В VERSO 50 функция отключается при вводе значения 1.	On/Off	Off
E	No KR with EJPT	Если установлено значение ON, в активном режиме EJPT (вход удаленного запуска активен), контактор сети размыкается и появляется возможность замкнуть его, даже в случае если генератор останавливается при активации сигнализации.	On/Off	Off
F	Off delay	Это время задержки, в течение которого сигнал EJPT должен быть отключен с целью остановки генератора и переключения на сеть.	0–59 [s]	10

2- 8 Меню M7 – Counters

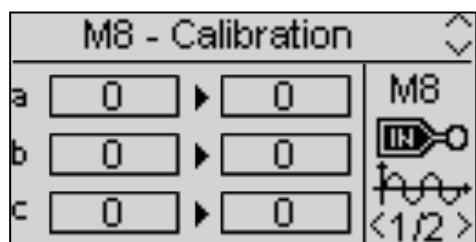
ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
A	Run hours	В данном меню вы можете установить значения рабочих часов, подтвердить параметр D для установки текущего значения рабочих часов.	0–999999 [h]	0
B	KG hours	В данном меню вы можете установить значения рабочих часов при замкнутом KG, подтвердить параметр D для установки текущего значения рабочих часов при замкнутом KG.	0–999999 [h]	0
C	KR hours	В данном меню вы можете задать значение часов при замкнутом KR, затем подтвердить параметр D для установки текущего значения рабочих часов при замкнутом KR.	0–999999 [h]	0
D	Counter reset	Подтвердите данный параметр для установки значений A, B и C.	OK	-

2- 9 Меню M8 – Measures

Меню Measures setup позволяет регулировать измеряемые значения напряжения генераторной установки и сети. Для каждого измеренного значения можно установить смещение на 0,1 В.

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ	ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ
A	Offset VRG	-100 +100 (V/10)	0
B	Offset VSG	-100 +100 (V/10)	0
C	Offset VTG	-100 +100 (V/10)	0
D	Offset VRM	-100 +100 (V/10)	0
E	Offset VSM	-100 +100 (V/10)	0
F	Offset VTM	-100 +100 (V/10)	0

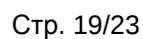
«G»=Generator (генератор), «M»=Mains (сеть)



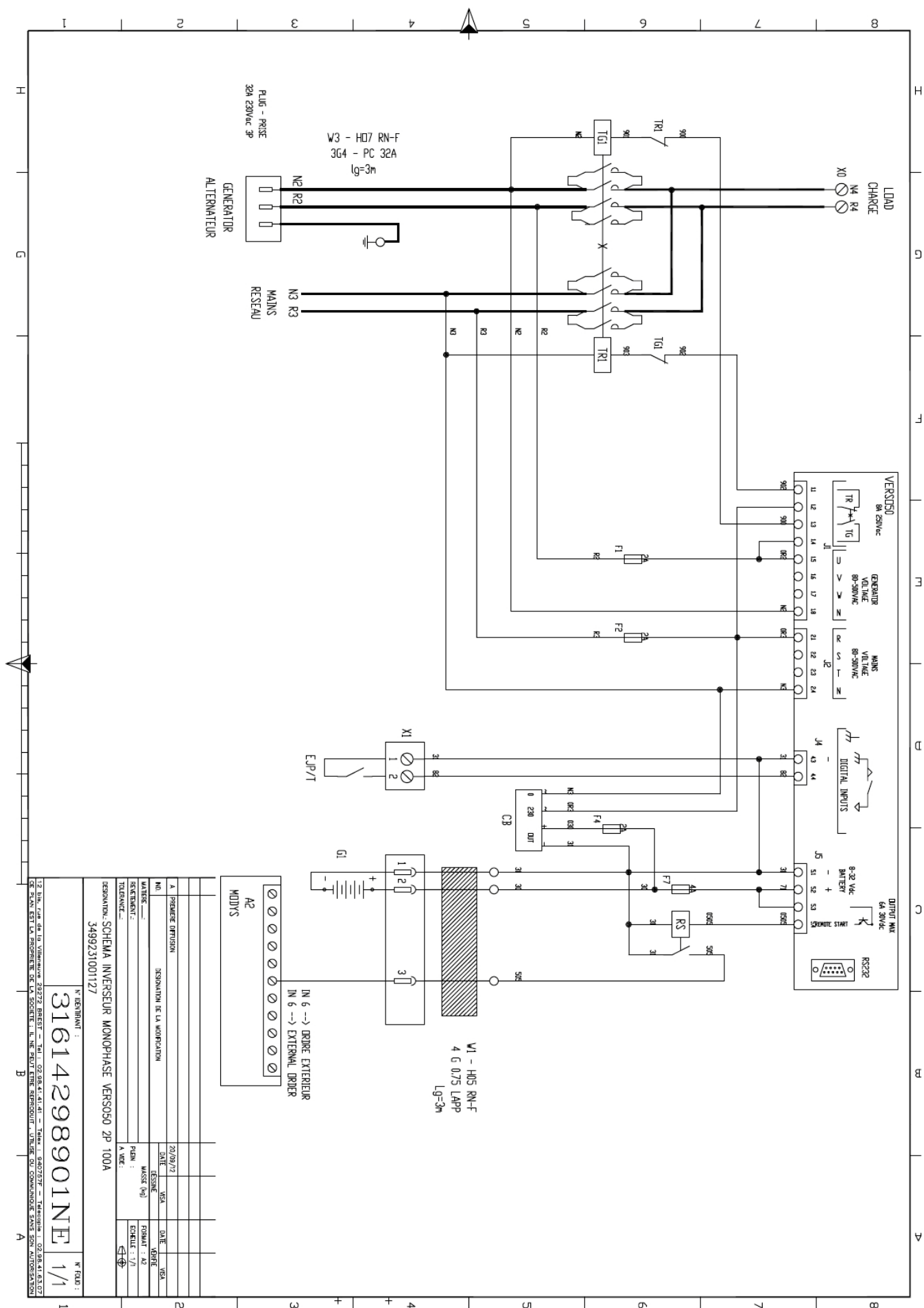
Смещение

Уровень регулировки

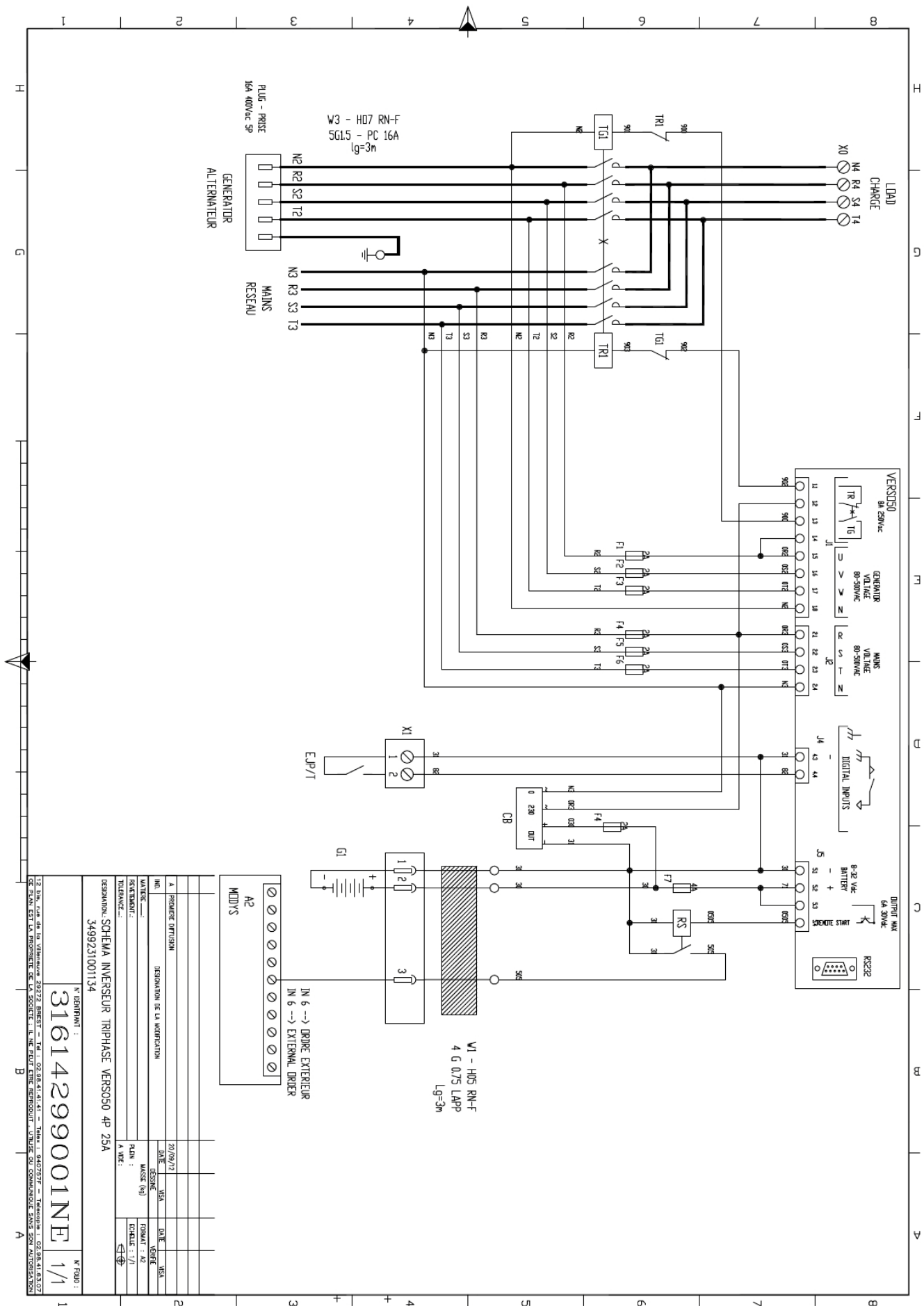
3- 1 Одна фаза – 40 А

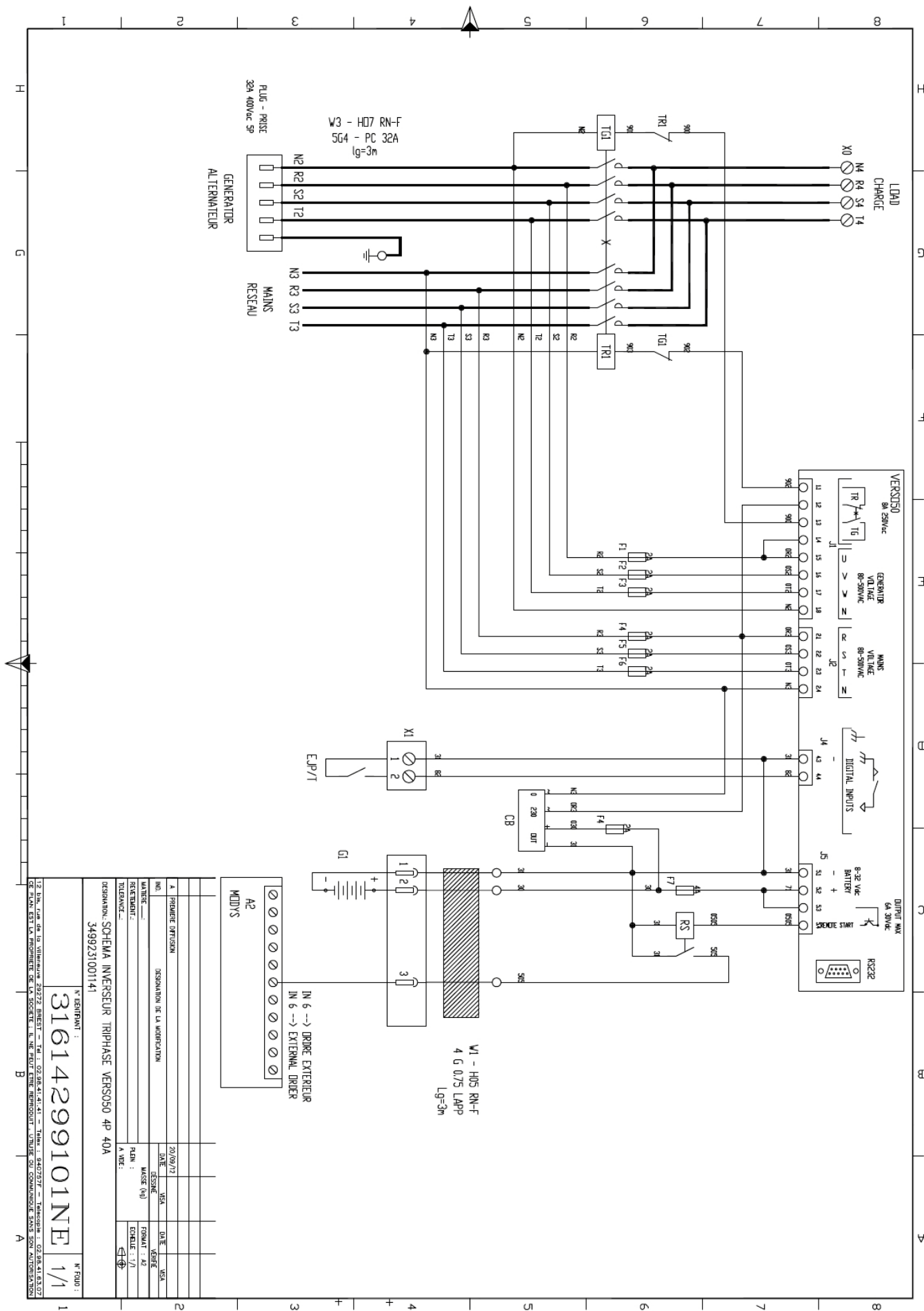


3- 2 Одна фаза – 100 A



3- 3 Три фазы – 25 А





Вспомогательное устройство для зарядного устройства АКБ

МСВ08

12 В пост. тока – 0,7 А



Зарядное устройство АКБ

Данное вспомогательное устройство для зарядного устройства АКБ полностью эффективно и функционально. Оно полезно при проведении технического обслуживания заряженной АКБ, например небольших генераторов.

Оно выполняет эффективную зарядку АКБ, не повреждая ее.

Технические характеристики

- ▶ Входное напряжение: 0-110-230 +10%
- ▶ Выходное напряжение: 13,6 В пост. тока Стабильность 1%
- ▶ Выходной ток: 0,7 А
- ▶ Рабочая температура: -20+55°C
- ▶ Температура хранения: -30°C+80°C
- ▶ Относительная влажность: 90%, 20°C
- ▶ Напряжение изоляции ВХОД/ВЫХОД: 3000 В перем. тока/4240 В пост. тока.
- ▶ Защита стандарта IP: IP00
- ▶ защита от обратной полярности
- ▶ защита от короткого замыкания
- ▶ СИД-индикатор питания
- ▶ Предохранитель 5x20 для защиты входа линии
- ▶ сброс электронной защиты на выходе 12 В пост. тока
- ▶ размеры: 115x60x40

Эталонные стандарты: IEC/EN 6100-6-3, IEC/EN55022
CLASS.B, IEC/EN61000-3-2, IEC/EN61000-3-3, IEC/EN61000-6-2, EN55024, IEC/EN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8/-11, IEC/EN61204-3.
СТАНДАРТ НИЗКОГО НАПЯЖЕНИЯ: IEC/EN60950-1.

Соединительные кабели:

Вы можете использовать кабели со следующими сечениями:

Вход: 0,2–2,5 мм² твердый/гибкий

Выход: 0,2–2,5 мм² твердый/гибкий

Длина снятия изоляции: 7 мм

Авторизованный дистрибьютор

