

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

BC1200/E ES

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|--------|
| • Декларация о соответствии | стр.3 |
| • Акт приема-передачи | стр.4 |
| • Правила техники безопасности | стр.5 |
| • Использование инструкции по эксплуатации | стр.6 |
| • Характеристики испытательного стенда BC 1200/E ES | стр.7 |
| • Техническая информация / габаритные размеры | стр.9 |
| • Перемещение / транспортировка | стр.9 |
| • Освещение | стр.9 |
| • Информационные таблички и предупреждающие знаки | стр.10 |
| • Профилактическое обслуживание | стр.10 |
| • Текущее обслуживание | стр.11 |
| • Запасные части | стр.11 |
| • Управление запуском | стр.11 |
| • Панель управления (рисунок 1) | стр.12 |
| • Предварительные проверки и запуск | стр.13 |
| • Инструкции по использованию | стр.14 |
| • Схема промывочного блока (рисунки 2А / 2В) | стр.16 |
| • Процедура запуска | стр.18 |
| • Экран настроек цикла (рисунок 3) | стр.19 |
| • Указания по настройке (рисунок 4) | стр.26 |
| • Сохранение названия рукава с соответствующими параметрами испытания | стр.27 |
| • Загрузка настроек в PLC для выполнения испытания | стр.28 |
| • Сигналы о неисправностях (рисунок 5) | стр.29 |
| • Настройки (рисунок 6) | стр.31 |
| • Подключение принтера (рисунки 7 / 8) | стр.34 |
| • Печать отчета об испытании (рисунок 9) | стр.36 |
| • Процедура выключения | стр.37 |
| • Устранение неисправностей | стр.37 |
| • Схема гидравлической системы | стр.38 |
| • Схема электрической системы | стр.40 |
| • Спецификация: поликарбонат | стр.59 |

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**DECLARATION OF CONFORMITY**

2006/42/CE Nuova direttiva per la marcatura CE
(Abrogazione della direttiva 98/37/CE ex 89/392/CEE)

2006/42/CE New machinery directive for the CE
(Abrogation of Directives 98/37/CE ex 89/392/CEE)

NOI – WE **OP S.r.l.**

(Nome del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella comunità - Supplier's name)

Via del Serpente, 97 - 25131 BRESCIA

(Indirizzo completo - Address)

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO :
DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT :

BC 1200/E ES

(nome - name, tipo - type, modello - model / n° di serie - serial number)

• **La macchina non rientra nell'elenco contenuto nell'Al. IV della Direttiva Macchine 2006/42/CE**

The machine is not part of the list included in Ann. IV Machinery Directive 2006/42/CE.

• **La macchina rispetta i requisiti essenziali di sicurezza indicati sulla Direttiva Macchine e successive modifiche:**

The machine follows the safety requirements included in the Machinery Directive and its following modifications:

2006/42/CE

2006/42/EC

DIRETTIVA MACCHINE

MACHINE DIRECTIVE

2006/95/CE

2006/95/EC

DIRETTIVA BASSA TENSIONE

LOW VOLTAGE DIRECTIVE (LVD)

2004/108/CE

2004/108/EC

DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

• **La macchina è provvista di marcatura CE**

The machine is provided with EC mark

• **Norme di riferimento applicate:**

Applied references normative:

UNI EN ISO 12100:2010

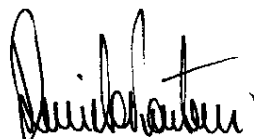
UNI EN ISO 12100:2010

CEI EN 60204-1

CEI EN 60204-1

Brescia, li

DANIELE PIANTONI



(nome e firma o timbratura della persona autorizzata)

(name and signature or equivalent marking of authorized person)

Dichiariamo che il Fascicolo Tecnico è costituito presso OP s.r.l Via del Serpente 97, 25131 BRESCIA

We declare that the technical documentation is established c/o OP s.r.l. Via del serpente 97, 25131 BRESCIA



АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ

Нижеподписавшиеся подтверждают следующее:

Товары были доставлены в рабочем состоянии и в полном комплекте.

Товары доставлены вместе с инструкцией по эксплуатации для предоставления оператору перед началом использования товара.

Инструкция содержит, помимо прочего, информацию о рисках, связанных с использованием товара.

Товар будет установлен и/или использован после выполнения всех необходимых проверок, относящихся к способу и месту использования, как указано в инструкции по эксплуатации.

Место и дата

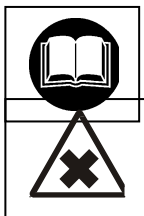
Покупатель

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ: Всегда проверяйте, что работы выполнялись с соблюдением требований технике безопасности, устанавливайте станок только стационарно; станок работает при высоких давлениях, предпринимайте соответствующие меры безопасности во время проведения испытаний.

Производитель не несет никакой ответственности за любой вред, причиненный вследствие несоблюдения техники безопасности.



1. НИКОГДА НЕ используйте оборудование, не ознакомившись с инструкцией по эксплуатации и НЕ ПОНЯВ ПРАВИЛЬНО ее содержание.
2. ВНИМАНИЕ: в станке применяется жидкость для испытаний, которая при неправильном использовании станка может оказать раздражающее или вредное воздействие на глаза и другие части тела.
3. Проведение испытаний безопасно только в случае соблюдения оператором всех мер предосторожности.
4. ВНИМАНИЕ: Все операции должны выполняться только одним оператором.
5. Данная инструкция должна быть предоставлена оператору и храниться у него. Собственник оборудования несет за это ответственность. Убедитесь в том, что оператор осведомлен о своей ответственности.



6. Никогда не убирайте защитные ограждения и не нарушайте их целостность.

7. Перед подключением к сети, убедитесь, что обеспечена соответствующая защита сети до места подключения к станку от перегрузки и короткого замыкания (также рекомендуется защита от пониженного напряжения).

8. Убедитесь, что напряжение и частота тока сети соответствуют значениям, указанным на табличке с техническими данными, имеющейся на станке.

9. Используйте исключительно кабели, штепсельные вилки и удлинители, соответствующие стандартам СЕІ.

10. Убедитесь, что испытания проводятся с соблюдением техники безопасности.



11. Используйте соответствующие средства персональной защиты (перчатки, спецодежду и т.п.).

12. Держите сетевой кабель далеко от рабочей зоны.

13. Всегда вынимайте штепсельную вилку из розетки и отключайте подсоединение к сжтому воздуху перед обслуживанием. Обслуживание и ремонт должен выполняться исключительно квалифицированными сотрудниками.

14. Проведение испытаний на стенде может выполняться только квалифицированными сотрудниками (рекомендуется прохождение сотрудниками обучающего курса, если они никогда не работали с подобным оборудованием).

15. При работе всегда следуйте указаниям на технических табличках на станке.

16. Наше оборудование произведено в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности; покупателям настоятельно рекомендуется строго соблюдать указания инструкции по эксплуатации.

17. Обязательно использовать только оригинальные запасные части для сохранения характеристик оборудования, заявленных производителем, а также действительности сертификатов.

ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУКЦИИ:

Важно хранить данную инструкцию по эксплуатации рядом со станком, чтобы в любой момент к ней можно было бы обратиться. Инструкция по эксплуатации предоставляется пользователю для получения общих знаний по станку и его использованию и обслуживанию, что необходимо для нормальной работы. Инструкция по эксплуатации, в соответствии с действующими нормами, является неотъемлемой частью станка и должна находиться в непосредственной близости от него в течение всего срока службы станка. Инструкции и предупреждения должны быть внимательно прочитаны, по соображениям безопасности – до установки станка и начала эксплуатации. Не вносите никаких исправлений в инструкцию без предварительного письменного согласования с производителем или авторизованным дистрибьютером.



ВНИМАНИЕ:

Оператор несет персональную ответственность не только за себя, но и за других лиц, которые могут быть подвергнуты опасности в связи с эксплуатацией станка. Перед выполнением какой-либо операции со станком, внимательно прочтите инструкцию. В ней содержится информация по безопасному использованию. Сохраняйте инструкцию для последующих обращений к ней.

Качество станка находится на надлежащем уровне.

Срок службы и надежность станка будет выше при правильной эксплуатации и регулярном обслуживании станка.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО СТЕНДА ВС 1200/E ES



СТАНОК ПОСТАВЛЯЕТСЯ БЕЗ МАСЛА

Залейте масло со следующими характеристиками:

- **Вязкость при 40°C: 46 мм²/с**
- **Рекомендуемый класс чистоты: ISO 4406 20/18/15**
- **Количество масла : как указано в таблице ниже**

Испытательный стенд создан для проведения испытаний при высоких давлениях с трубами, небольшими цилиндрами и гидравлическими компонентами. Можно проводить и статические, и циклические испытания с предустановленным числом циклов. Версия, оснащенная новым управлением с помощью программируемого сенсорного экрана, проще в использовании, а также и более адаптивна, так как при необходимости программа может быть настроена под задачи потребителя.

Возможно проводить статические испытания. Стенд оборудован удобным для пользователя оснащением, а также возможно изготовление на заказ инструмента, требуемого покупателю. Особенное внимание уделяется защитным устройствам; испытания могут проводиться только при закрытой испытательной камере, в которую не должно быть доступа, пока в системе есть компоненты под давлением.

Этап наполнения: насос низкого давления наполняет трубу до момента полного удаления воздуха, затем выпускное отверстие блокируется, и начинает нагнетаться давление в контуре до достижения установленного значения, при этом давление в контуре поддерживается на этом уровне с минимальным потреблением.

Испытательный стенд спроектирован и произведен в соответствии с правилами техники безопасности, описанными в директиве по машиностроению. А именно, чтобы оператор безопасно взаимодействовал со станком, мы сделали следующее:

Испытательный стенд спроектирован и произведен в соответствии с правилами техники безопасности, описанными в директиве по машиностроению. А именно, чтобы оператор безопасно взаимодействовал со станком, мы сделали следующее:

- Убрали острые кромки и концы.
- Элементы управления, обеспечивающие быстрые, безопасные и четкие действия, не несут в себе никаких дополнительных рисков: действия могут осуществляться только посредством осознанного использования элементов управления.

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ: На испытательном стенде установлено несколько защитных устройств для предотвращения доступа в камеру во время проведения испытаний. Более того, имеется система экстренной остановки для немедленного прекращения испытаний при необходимости. Помимо того, регулятор давления на гидравлическом контуре обеспечивает работу мультипликатора в желаемом диапазоне давления.

Станок состоит из:

Металлическая конструкция служит опорой для испытательной камеры и вмещает мультипликатор давления и всю систему настройки и управления жидкостно-динамической системы. На передней панели размещен держатель инструмента.

Испытательная камера оборудована прозрачными окнами, выполненными из поликарбоната, что позволяет оператору следить за ходом работ; на внутренней стороне установлены два манифольда для испытаний рукавов высокого давления. Манифольд справа можно двигать по направляющим для более простого подключения рукавов или компонентов разной длины.

Мультипликатор давления и жидкостно-динамический контур:

Представляют собой основную часть испытательного стенда и состоят из электропневматических органов управления и мультипликатора давления; коэффициент умножения между входным давлением жидкости и выходным давлением жидкости составляет примерно 1:10 бар. Жидкость, используемая для испытаний - "AGIP VABRIOL GAMMA 46 ". Спецификация со всеми характеристиками данной жидкости прилагается к инструкции по эксплуатации.

Электронное управление:

Особенностью данной панели управления (сенсорного экрана) является то, что различные функции можно выбрать нажатием на кнопки, отображаемые непосредственно на экране.

Панель управления позволяет настраивать параметры испытания, давление испытания, время циклов, количество циклов и продолжительность периода удаления воздуха из тестируемого компонента; панель можно настроить под индивидуальные требования пользователя.

⚠ ВАЖНО: НИКОГД НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ГРЯЗНЫЕ ПЕРЧАТКИ ИЛИ ОСТРЫЕ ПРЕДМЕТЫ И НАЖИМАЙТЕ НА КНОПКИ НА ЭКРАНЕ АККУРАТНО, НО ЧЕТКО. ТАКИМ ОБРАЗОМ ВЫ ОБЕСПЕЧИТЕ ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ И ПРАВИЛЬНУЮ РАБОТУ ЭКРАНА.

| ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ | BC1200/E ES |
|---|-----------------------------|
| Размер испытательной камеры (ШхГхВ) | 78,740" x 31,496" x 11,811" |
| Габаритные размеры (ДхШхВ) | 99,213" x 37,598" x 53,740" |
| Вес | 1323 Lbs |
| Коэффициент умножения давления | 1:10 |
| Стандартное максимальное давление испытания | 17400 Psi |
| Оснащение | электронное |
| Напряжение | 400V 50Hz |
| Расход насоса на стадии заполнения | 16.6 л/мин |
| Объем бака для жидкости | 110 л |
| Тонкость фильтрации | 25 μ |
| Привод | электрический |
| Электрический двигатель | 4 HP B5 400V 4 Poles 3Ph |

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ / ТРАНСПОРТИРОВКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сотрудники, ответственные за перемещение и транспортировку станка, должны быть предельно внимательны, чтобы не подвергать стенд ударам или тряске, что может нарушить нормальную работу станка и стать угрозой для безопасности оператора.

Если станок необходимо перевезти или передвинуть, используйте рекомендованное подъемное устройство или кран, производите строповку у основания станка. Не рекомендуется использовать вилочный погрузчик, т.к. станок длинный и узкий, а вилочный захват погрузчика не обеспечивает устойчивость станка при перемещении. Если станок необходимо транспортировать, прочно закрепите его в транспортном средстве и обеспечьте защиту от ударов, вибрации или тряски.

ОСВЕЩЕНИЕ

Стенд оснащен тремя осветительными приборами, которые обеспечивают хорошую видимость внутри испытательной камеры. Свет загорается, когда включается главный выключатель.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ:

станок оснащен предупреждающими знаками и инструкциями, которым оператор должен следовать в целях обеспечения собственной безопасности. Если знаки испорчены или плохо читаемы, необходимо заменить их на новые.



ПОВРЕЖДЕНИЕ КОНЕЧНОСТЕЙ



ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ



ЗАЩИТА ГЛАЗ



СЛУХ

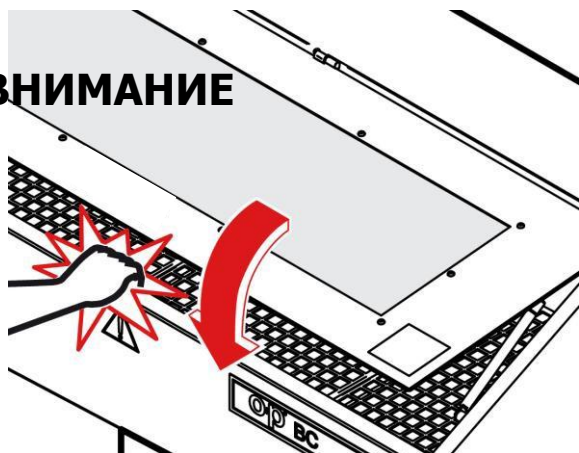


ЗАЩИТА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

- Перед использованием станда всегда проверяйте состояние защитных устройств, соединений и рукавов. Проводите проверки на предмет утечки масла или других проблем.
- Проверьте износ и читаемость предупреждающих знаков.
- Периодически проверяйте рукава, подсоединенные к центральному блоку и соответствующие места соединения, меняйте или ремонтируйте при необходимости.
- В случае разрыва тестируемого компонента, проверьте на предмет повреждений все средства защиты.
- Периодически проверяйте, чтобы фильтры не были заблокированы. Если необходимо, произведите замену фильтрующего элемента.

ВНИМАНИЕ



Оператор должен быть осторожен и предельно внимателен при открытии и закрытии крышек, установленных на станке, т.к. при работе на станке присутствует риск повреждения верхних конечностей.

ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ – ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Выполнение простых операций по обслуживанию необходимо для правильной работы мультпликатора:

Периодически чистите или меняйте, если необходимо, фильтры для технических жидкостей; сливной фильтр встроен в крышку бака. Ослабьте болты для доступа к нему, уберите крышку и достаньте фильтрующий элемент. Система снабжена дополнительными фильтрами, погруженные в бак, встроенные во впускной контур насоса; для их очистки снимите крышку бака. Пропускная способность фильтров 60 мкм на входе и 25 мкм на выходе.

- Меняйте фильтр для жидкости, расположенный над баком, каждые два-три месяца, или при необходимости.
- Проверьте и замените жидкость для испытаний, если она слишком загрязнилась. Спускной кран расположен сбоку на баке.
- Постоянно проверяйте состояние кнопки аварийной остановки на панели управления и устройств безопасности закрывания крышки камеры.
- Важно, чтобы все операции со станком выполнялись квалифицированными, имеющими соответствующие права сотрудниками, ознакомленными со своими обязанностями.
- Никогда не чистите и не смазывайте станок, если он запущен в работу.
- Мы рекомендуем одевать средства индивидуальной защиты, такие как нескользящая обувь, затычки для ушей, защитные очки, подходящие перчатки и т.п.
- По окончании всех операций всегда ставьте на место все защитные ограждения, снятые перед началом работы со станком.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Аксессуары, запасные части или расходные материалы необходимо заказывать в компании **О+Р**, каждый раз сообщая серийный номер и модель – эту информацию можно найти на табличках, имеющихся на станке.

Свяжитесь с нашим представителем для получения более подробной информации.

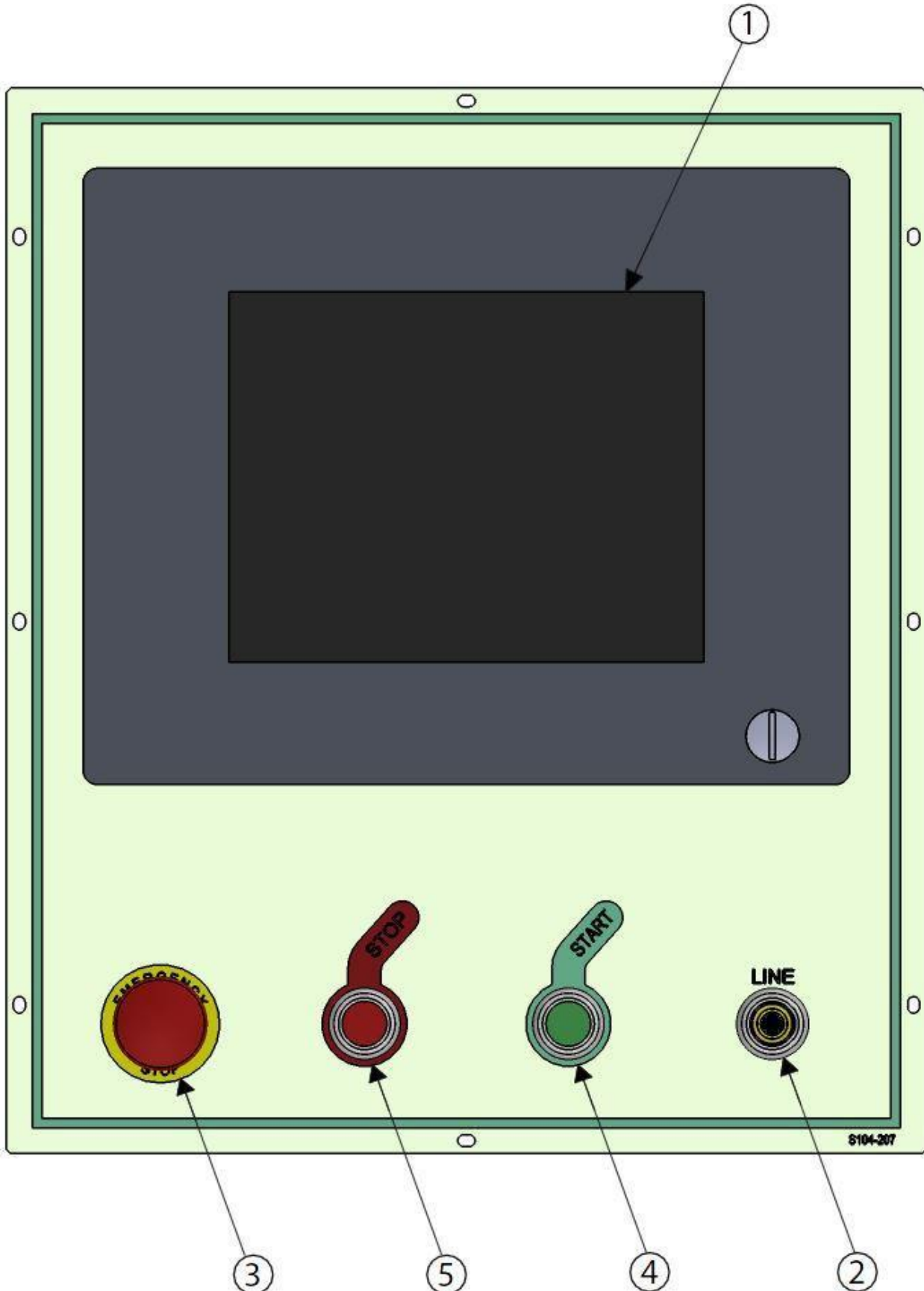
УПРАВЛЕНИЕ ЗАПУСКОМ

“ВКЛЮЧЕНИЕ”: Подключает станок с сети питания.



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

РИСУНОК 1



1) Сенсорная панель управления

позволяет выполнять настройку времени испытания, времени цикла, количества циклов и продолжительность удаления воздуха из тестируемых компонентов; панель управления может быть настроена под специфические требования.

2) Сигнальная лампочка

Горит, когда панель управления включена.

3) Кнопка аварийной остановки (Emergency stop)

Когда красная кнопка-гриб нажата, питание отключается, и насос немедленно останавливается; для возобновления работы, сначала отщелкните кнопку, повернув ее в направлении, указанном стрелкой, затем нажмите кнопку запуска снова.

4) Кнопка остановки (Stop)

При нажатии этой кнопки станок немедленно останавливается.

5) Кнопка запуска (Start)

Для запуска станка в работу. Эта кнопка при включении также показывает, что включен насос. Если она не горит, это означает, что насос выключен.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ И ЗАПУСК

- Убедитесь, что в баке достаточно жидкости для тестирования/промывочной жидкости, если уровень жидкости низкий, долейте.
- Убедитесь, что станок подсоединен к подходящей сети питания и включите его в розетку.

Если двигатель не работает при включенном станке:

1. Проверьте, не нажата ли кнопка экстренной остановки.
2. Проверьте, подходит ли стационарный настенный выключатель к полюсам выключателя станка.
3. Проверьте, не сгорел ли предохранитель настенного выключателя.
4. Проверьте все предохранители электрической системы станка.
5. Проверьте, не сработала ли по ошибке кнопка остановки максимального автоматического выключателя приборной панели. В этом случае нажмите кнопку запуска.

ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ (цикл испытаний)

Перед установкой оснастки, очень внимательно прочитайте следующие разделы:

- ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНКА
- ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
- ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ
- ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ / ЗАПУСК

Примечание: адаптеры с быстроразъемными соединениями позволяют подсоединять рукав для тестирования к манифольду быстро и с соблюдением мер безопасности (с помощью двух штифтов для быстрого соединения (поз.В рис.2В)).

Для ознакомления с инструкциями по работе с органами управления и настройкам ознакомьтесь с разделом ЭКРАН НАСТРОЙКИ ЦИКЛА.

1. Установите подходящий "адаптер с быстроразъемным соединением" на рукав. Вставьте быстроразъемное соединение в манифольд, расположенный внутри испытательной камеры, и зафиксируйте, используя штифты для быстрого соединения (рисунок 2А/2В).

2. Подключите рукав или компонент для тестирования к блокам, используя при необходимости адаптеры (рисунок 2А, поз. 1); левый блок установлен неподвижно (рисунок 2А, поз. 3), в то время как правый (рисунок 2А, поз. 2) блок скользит по направляющим, что позволяет регулировать расстояние между соединениями. Закройте защитную крышку и включите станок, переключив только главный автоматический выключатель на ON (ВКЛ.) и включите станок, нажав на кнопку СТАРТ (START).

3. Установите давление испытания на панели управления;

ВАЖНО: внутри тестируемого рукава/компонента не должен оставаться воздух, поэтому крайне важно правильно установить время заполнения жидкостью, используя соответствующий таймер и принимая во внимание, что производительность насоса при давлении 120 бар составляет 16.6 л/мин., т.е. если вы хотите испытать рукав с внутренним диаметром 51 мм и длиной 1 метр, необходимо подсчитать объем, в этом случае – 2 дм³. Учитывая производительность насоса 16.6 л/мин, наполнение рукава для испытания займет 7 секунд.

6. Выберите режим испытания, параметры испытания. При испытании импульсами, установите количество циклов и отрегулируйте паузу и время работы.

7. Нажмите кнопку «Запуск цикла» ("Start cycle"), установив параметры; если на данном этапе появятся какие-либо проблемы, немедленно остановите испытание, нажав кнопку аварийной остановки ("Emergency Stop").

8. Нажмите кнопку «Стоп» ("Stop") для того, чтобы остановить испытание (статическое испытание), или подождите до окончания установленного количества циклов (импульсное испытание). Необходимо немного времени для спуска жидкости, после чего крышку стенда можно открыть и достать тестируемый компонент.

В целях безопасности, перед тем, как открыть крышку, убедитесь, что цифровые датчики давления показывают отсутствие давления.



ОСТОРОЖНО: КРАЙНЕ ВАЖНО, ЧТОБЫ В ТЕСТИРУЕМЫЙ КОМПОНЕНТ НЕ ПОДАВАЛОСЬ ДАВЛЕНИЕ ДО ТОГО МОМЕНТА, КАК ВОЗДУХ БУДЕТ ПОЛНОСТЬЮ УДАЛЕН ИЗ НЕГО. В СВЯЗИ С ЭТИМ НЕОБХОДИМО ПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛИВАТЬ ВРЕМЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ЖИДКОСТЬЮ.



ОСТОРОЖНО: ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ СТАНКА ОБА БЛОКА С ПРАВОЙ СТОРОНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВСЕГДА СОЕДИНЕНЫ С БЛОКАМИ НА ЛЕВОЙ СТОРОНЕ. ПОЭТОМУ, ЕСЛИ ИСПЫТЫВАЕТСЯ ТОЛЬКО ОДНО СОЕДИНЕНИЕ, ДРУГАЯ ТРУБКА ДОЛЖНА БЫТЬ ПРИСОЕДИНЕНА К ДВУМ СВОБОДНЫМ БЛОКАМ.

СХЕМА ПРОМЫВОЧНОГО БЛОКА

РИСУНОК 2А

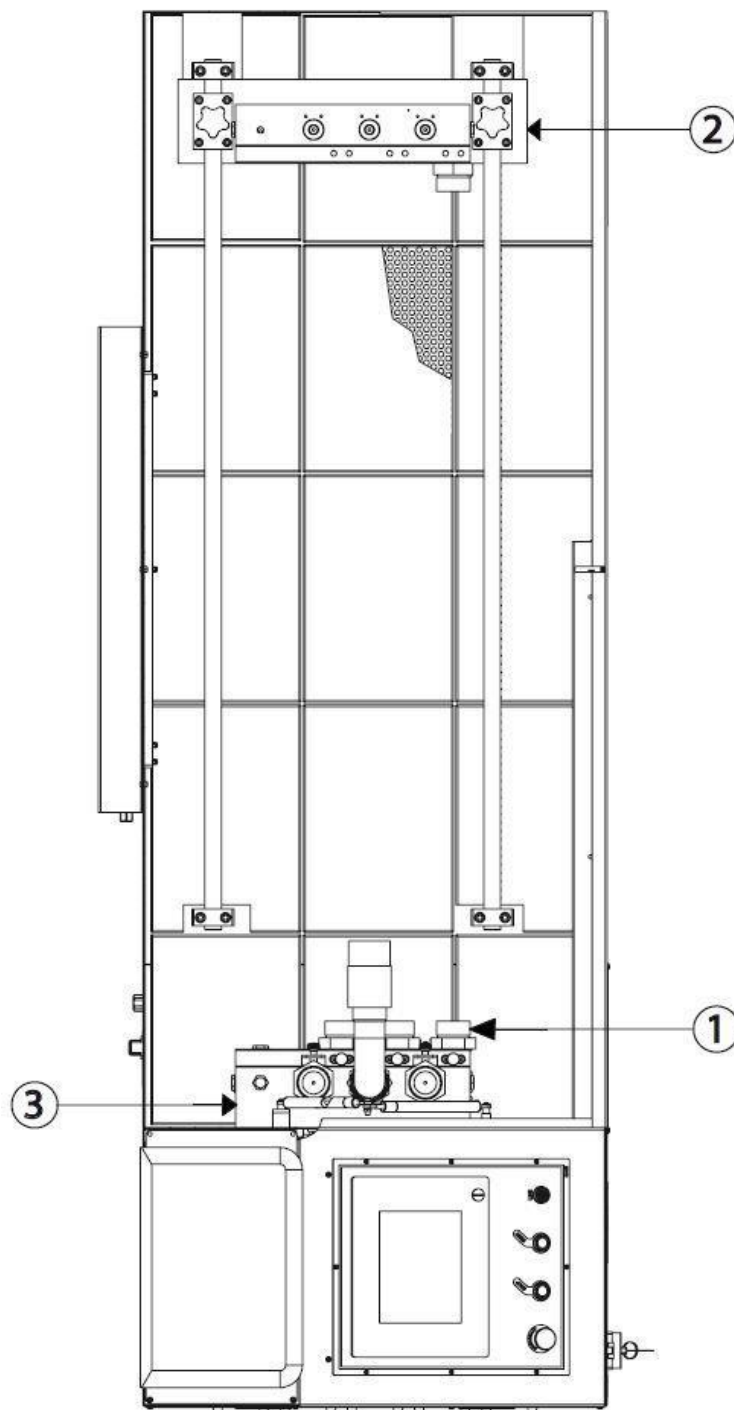
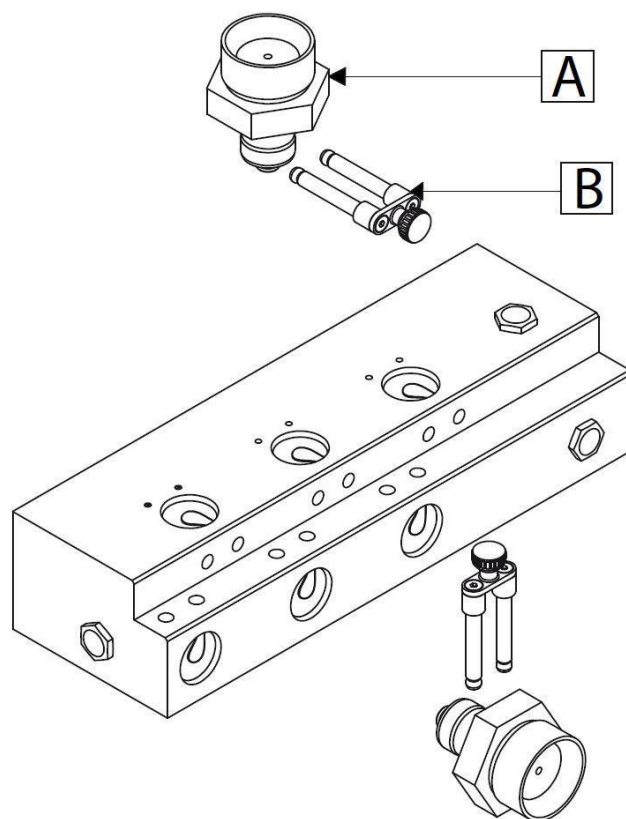
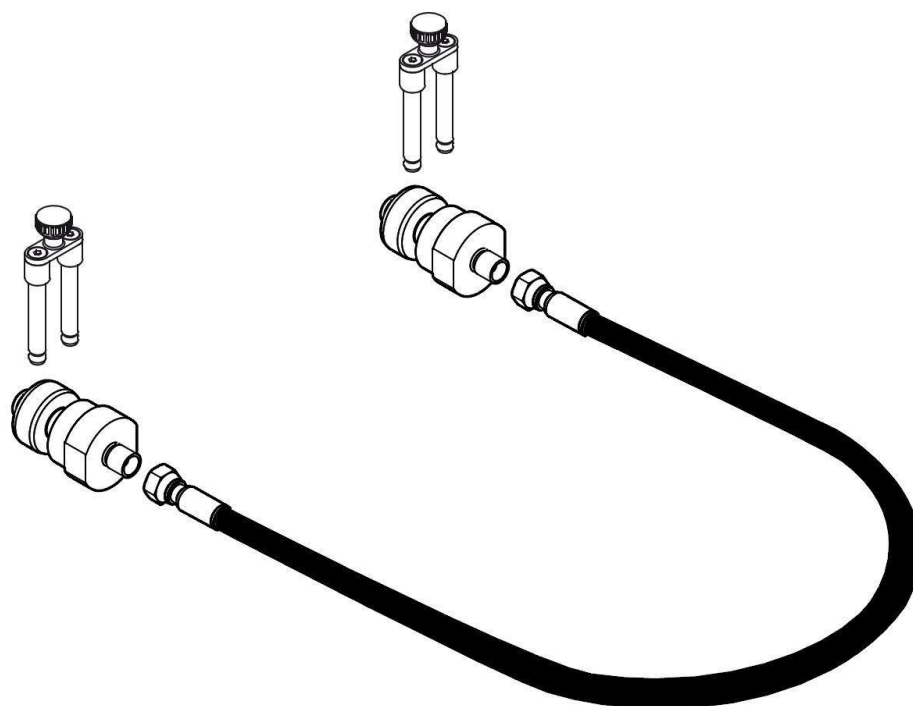


РИСУНОК 2В



ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА

Подключите станок к электрической сети.



Поверните главный выключатель в положение "ВКЛ." ("ON"); Убедитесь, что крышка правильно закрыта, в противном случае, станок не будет работать.

Зеленая сигнальная лампочка загорится, показывая, что на станок подано напряжение. Также загорятся неоновые лампы внутри камеры. Нажмите кнопку запуска (Start) на панели управления для запуска станка.

На этом этапе активируется экранная панель оператора – требуется немного подождать.

Появится начальная страница (рисунок 3)

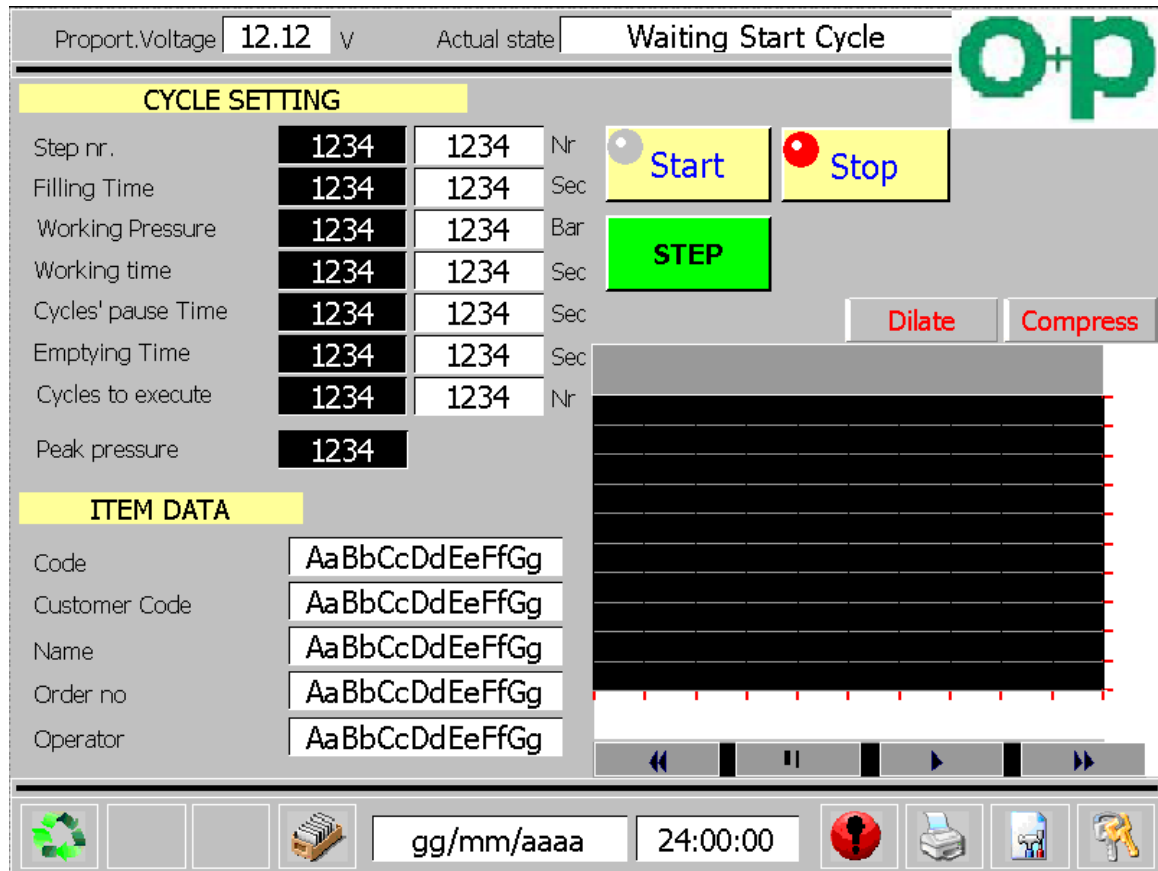


ВАЖНО:

НИКОГДА НЕ ДОТРАГИВАЙТЕСЬ ДО ЭКРАНА ГРЯЗНЫМИ ПЕРЧАТКАМИ ИЛИ ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ, НАЖИМАЙТЕ НА ЭКРАН ОСТОРОЖНО, НО ЧЕТКО. ЭТО ПОЗВОЛИТ ПРОДЛИТЬ СРОК СЛУЖБЫ ЭКРАНА И ОБЕСПЕЧИТ ЕГО ЭФФЕКТИВНУЮ РАБОТУ.

ЭКРАН НАСТРОЙКИ ЦИКЛА

РИСУНОК 3



Proport.Voltage 12.12 V Actual state Waiting Start Cycle

CYCLE SETTING

| | | | |
|--------------------|------|------|-----|
| Step nr. | 1234 | 1234 | Nr |
| Filling Time | 1234 | 1234 | Sec |
| Working Pressure | 1234 | 1234 | Bar |
| Working time | 1234 | 1234 | Sec |
| Cycles' pause Time | 1234 | 1234 | Sec |
| Emptying Time | 1234 | 1234 | Sec |
| Cycles to execute | 1234 | 1234 | Nr |
| Peak pressure | 1234 | | |

ITEM DATA

| | |
|---------------|----------------|
| Code | AaBbCcDdEeFfGg |
| Customer Code | AaBbCcDdEeFfGg |
| Name | AaBbCcDdEeFfGg |
| Order no | AaBbCcDdEeFfGg |
| Operator | AaBbCcDdEeFfGg |

Start Stop

STEP

Dilate Compress

gg/mm/aaaa 24:00:00

Proport. Voltage -99.99 V

Пропорциональное напряжение: напряжение применительно к монтажной плате пропорционального клапана (V).

Current State

Действительное положение: в данном окне показывается положение станда на каждом этапе в настоящее время:

- ожидание начала цикла
- наполнение
- блокировка крышки
- проверка
- пауза в цикле



Старт (Start): запуск установленного цикла



Стоп (Stop): конец установленного цикла



Регулировки: нажатие этой кнопки дает доступ к экрану регулировок



Печать: нажатие этой кнопки дает доступ к экрану печати



Оповещения: эта кнопка дает доступ к экрану сигналов о неисправностях



Наборы команд: нажатие этой кнопки дает доступ к экрану наборов команд



Настройка цикла: нажатие этой кнопки дает доступ к экрану настройки цикла





Пароль: закрытый раздел OP srl для проверки станка



Шаг (Step): нажатие этой кнопки дает доступ к настройкам циклов. Возможно настроить 10 разных циклов.

STEP

При нажатии этой кнопки, появится следующий экран:

| | | CYCLE SETTING | | | | |  |
|--------------------|-----|---------------|--------------|--------------|--------------|---|---|
| Filling Time | Sec | 1234 | | | | | |
| Emptying Time | Sec | 1234 | | | | | |
| | | RESET | RESET | RESET | RESET | RESET | |
| | | STEP 1 | STEP 2 | STEP 3 | STEP 4 | STEP 5 | |
| Working Pressure | Bar | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| Working time | Sec | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| Cycles' pause Time | Sec | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| Cycles to execute | Nr | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| | | RESET | RESET | RESET | RESET | RESET | |
| | | STEP 6 | STEP 7 | STEP 8 | STEP 9 | STEP 10 | |
| Working Pressure | Bar | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| Working time | Sec | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| Cycles' pause Time | Sec | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| Cycles to execute | Nr | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | |
| | | | | | |  | |

В данном разделе можно устанавливать параметры цикла, который нужно выполнить.

При нажатии на белое поле **“Время заполнения” (“Filling Time”)** автоматически появится цифровая клавиатура, с помощью которой можно установить желаемое значение.

Нажимая на кнопки от

0

до

9

можно ввести десятичное число.

CANCEL

Нажмите

введенное число.

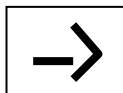
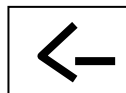
для того, чтобы уйти со страницы, не подтверждая

При нажатии

BS

будет удалено последнее введенное значение.

При нажатии



курсор передвинется вправо или влево.

При нажатии

CLR

удаляется ошибочно введенное значение.

После ввода точного значения, подтвердите его, нажав кнопку

ENTER

После этого Вы автоматически вернетесь к экрану НАСТРОЙКА ЦИКЛА.

Для установки времени заполнения (filling time), рабочего давления (working pressure), рабочего времени (working time), паузы в цикле (cycle pause), циклов для выполнения (cycles to execute) следуйте вышеописанной процедуре, нажимая на соответствующие поля.

! ВАЖНО: МУЛЬТИПЛИКАТОР ПОСТАВЛЯЕТСЯ СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ, ПОЭТОМУ ПИКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ БУДЕТ ВСЕГДА НЕМНОГО ВЫШЕ, ЧЕМ УСТАНОВЛЕННОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ.

Peak pressure

1234

! ВАЖНО: МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ МОЖНО УСТАНОВИТЬ - 1200 БАР. МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ МОЖНО УСТАНОВИТЬ - 100 БАР.

Настройки цикла

В данном разделе можно контролировать предварительно установленные параметров (белые окна) и одновременно контролировать значения в реальном времени (черные окна). В окне "Номер шага" ("Step number") отображается текущий цикл.

| CYCLE SETTING | | | |
|--------------------|------|------|-----|
| Step nr. | 1234 | 1234 | Nr |
| Filling Time | 1234 | 1234 | Sec |
| Working Pressure | 1234 | 1234 | Bar |
| Working time | 1234 | 1234 | Sec |
| Cycles' pause Time | 1234 | 1234 | Sec |
| Emptying Time | 1234 | 1234 | Sec |
| Cycles to execute | 1234 | 1234 | Nr |
| Peak pressure | 1234 | | |

- **Данные об элементе**

В данном разделе можно вносить информацию о компоненте, проходящем контрольное испытание:

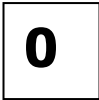

AREA 2

| ITEM DATA | |
|---------------|----------------|
| Code | AaBbCcDdEeFfGg |
| Customer Code | AaBbCcDdEeFfGg |
| Name | AaBbCcDdEeFfGg |
| Order no | AaBbCcDdEeFfGg |
| Operator | AaBbCcDdEeFfGg |


При нажатии в поле справа от «Код» ("Code") (AREA 2), автоматически появится буквенно-цифровая клавиатура, с помощью которой можно ввести желаемую информацию.

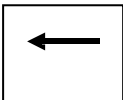
При нажатии **123** или **ABC** клавиатура переключается с числовой на буквенную и обратно.

При нажатии **?\$!** клавиатура переключается на символы.

При нажатии кнопок от  до  можно ввести десятичное число


При нажатии кнопок от  до  можно ввести буквы

Нажмите  для выхода с экранной страницы без сохранения введенного значения.

При нажатии  удаляется последний введенный знак.

При нажатии   курсор передвигается вправо или влево.

При нажатии  удаляется неправильно введенное значение.

При нажатии  клавиатура переключается на ввод заглавных или строчных букв.

При нажатии  можно ввести двойную функцию.

При нажатии  можно ввести пробел между введенными значениями.

После того, как Вы ввели желаемую информацию, нажмите для подтверждения.




Автоматически Вы вернетесь на экран НАСТРОЙКА ЦИКЛА.

Для установки кода клиента (customer code), названия (name), номера заказа (the order number) и имени оператора (the operator), проделайте те же действия, как описано выше, нажимая на соответствующие поля.

Теперь станок готов для проведения испытания.

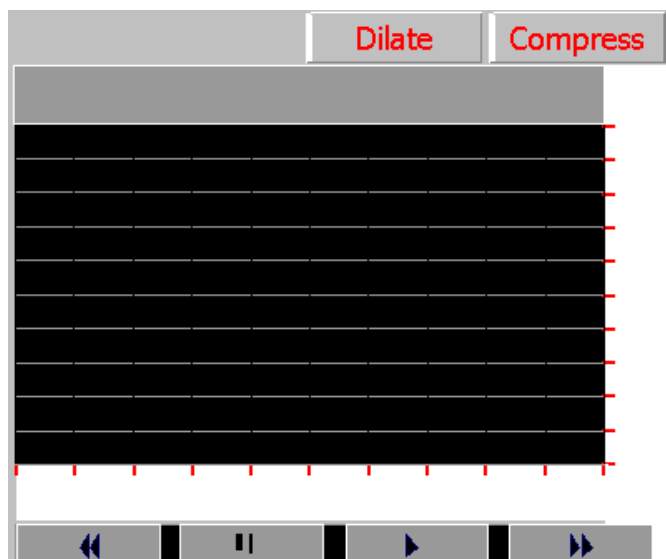
Нажмите кнопку  для выполнения испытания.


 **ВАЖНО: СТАНОК МОЖНО ОСТАНОВИТЬ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ ЦИКЛА, НАЖАВ КНОПКУ.**



• ГРАФИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

В этом разделе отображается график, показывающий зависимость времени (сек) по оси X и давления (бар) по оси Y.



При нажатии кнопки  график расширяется и, следовательно, масштаб оси времени (ось X) уменьшается.

При нажатии кнопки  график сжимается и, следовательно, масштаб шкалы времени (ось X) увеличивается.

Нажмите  для прокрутки

графика вправо или влево, для установки в режим паузы или перезапуска.


УКАЗАНИЯ ПО НАСТРОЙКЕ

Если нажата кнопка



, отобразится экран на рисунке 4.

РИСУНОК 4

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|---------------------|--|---------------|--|---------------------|--|-------|--|---|--|------------------|--|
| Proport.Voltage | | 12.12 V | | Actual state | | Waiting Start Cycle | | | |  | | | |
| Actual recipe | | 123456 | | CYCLE SETTING | | | | | | | | | |
| | | | | RESET | | RESET | | RESET | | RESET | | RESET | |
| | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Working Pressure | | Bar | | | | | | | | | | | |
| Working time | | Sec | | | | | | | | | | | |
| Cycles' pause Time | | Sec | | | | | | | | | | | |
| Cycles to execute | | Nr | | | | | | | | | | | |
| Filling Time | | Sec | | | | | | | | | | | |
| Emptying Time | | Sec | | | | | | | | | | | |
| Adjustment time | | Sec | | | | | | | | | | | |
| Current recipe | | Recipe not existent | | ↑ | | 1234 | | ↓ | | ITEMS DATA | | Part Nr | |
| | | | | | | | | | | | | AaBbCcDdEeFfGgH | |
| | | | | | | | | | | | | Customer Part Nr | |
| | | | | | | | | | | | | AaBbCcDdEeFfGgH | |
| | | | | | | | | | | | | Description | |
| | | | | | | | | | | | | AaBbCcDdEeFfGgH | |
| | | | | | | | | | | | | Order Nr | |
| | | | | | | | | | | | | AaBbCcDdEeFfGgH | |
| | | | | | | | | | | | | Operator | |
| | | | | | | | | | | | | AaBbCcDdEeFfGgH | |

Current recipe



Recipe not existent

Текущий набор команд (Current recipe):

показывает набор команд, который сейчас используется.

- Сохранение названия рукава с соответствующими параметрами испытаний.



Нажмите кнопку  если вы хотите создать новый набор команд, автоматически появится свободный номер. Нужно нажать  второй раз для активации белых полей.



При нажатии на белое поле (рис.4, поз.1) возможно ввести с помощью клавиатуры название, которое Вы хотите присвоить набору команд. (**Обязательное для заполнения поле**).


Для того чтобы задать все остальные параметры (рабочее давление, рабочее время, время паузы цикла, циклы для выполнения, время заполнения), нажимайте на соответствующие белые поля.

После установки название набора команд с соответствующими параметрами, вы можете запомнить его, нажав на кнопку:



Примечание: В памяти панели управления можно сохранить максимум 90 наборов команд.

Удаление набора команд.

- После того, как на экране отобразились наборы команд рис.4, нажмите  для отображения видов наборов команд.



1234



- Выберите набор команд для удаления.

- Кнопка  используется для удаления кода.



ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК В PLC ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ.

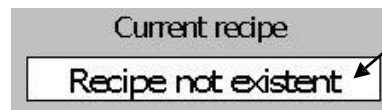
Как только на экране появится страница установки наборов команд рис. 4, нажмите кнопку:



для отображения

или

выберите набор команд, нажав на белое поле



**БЕЛОЕ
ПОЛЕ**

и

введите с помощью клавиатуры номер набора команд, все параметры испытания автоматически выведутся на экран. Эти параметры можно изменить, нажав на соответствующее поле настройки, и всегда можно сохранить, нажав кнопку:

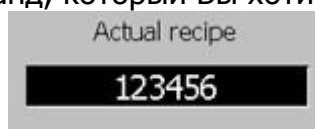


Когда выбран набор команд, нажмите испытания на компьютер.



для передачи всех параметров

Отобразится набор команд, который Вы хотите использовать



Нажмите кнопку



для входа в окно цикла, и все его параметры испытания, за

исключением названия, автоматически отобразятся на экране.

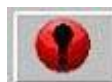
Эти параметры всегда можно изменить, нажимая на соответствующие поля настройки.

Теперь, проверив правильность параметров, нажмите кнопку для запуска испытания:



СИГНАЛЫ О НЕИСПРАВНОСТЯХ

Если нажата кнопка



, отобразиться экран, как показано на рисунке

РИСУНОК 5

| Proport. Voltage | | Actual state | | | |
|--|---|--------------|----------|---|---|
| 12.12 | | v | | Waiting Start Cycle | |
| Alarms | | | | | |
| Message | Date | Appearance | RIN | | |
| XxXxXxXx | gg/mm/aa | 24:00 | 24:00 | ▲ | |
| XxXxXxXx | gg/mm/aa | 24:00 | 24:00 | ▲ | |
| XxXxXxXx | gg/mm/aa | 24:00 | 24:00 | ▲ | |
| Delete  | | | | | |
|  |  | gg/mm/aaaa | 24:00:00 |  |  |

На этом экране можно проверить активные сигналы о неисправностях.

При нажатии на кнопки



можно перемещаться в окне вверх и вниз, просматривая активные сигналы о неисправностях.

- Визуализация сигналов о неисправностях

AREA 5


| Messaggio | Data | Apparizione | RIN |
|-----------|----------|-------------|-------|
| XxXxXxXx | gg/mm/aa | 24:00 | 24:00 |
| XxXxXxXx | gg/mm/aa | 24:00 | 24:00 |
| XxXxXxXx | gg/mm/aa | 24:00 | 24:00 |


Нажмите на РАЗДЕЛ 5 (AREA 5) для отображения описания сигнала о неисправности и его возможных причинах. Для возврата к окну сигналов о неисправностях нажмите:




ПРИМЕЧАНИЕ. Для того, чтобы промотать список сигналов о неисправностях без просмотра подробного описания, необходимо второй раз нажать на РАЗДЕЛ 5 ("AREA 5") и прокрутить данные с помощью стрелок.

- Удаление сигналов о неисправностях

Выберите сигнал о неисправности, нажав на РАЗДЕЛ 5 ("AREA 5") и нажмите кнопку:  для удаления сигнала о неисправности.

Продолжайте нажимать кнопку  для отмены всех сообщений сигналов о неисправностях.

Если сообщение не удаляется, это означает, что сигнал о неисправности активен: см. возможные причины (раздел визуализация сигналов о неисправностях). Перенастройте сигнал и продолжайте удаление, как описано выше.

ВНИМАНИЕ: КОГДА ГОРИТ КНОПКА , ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ОБНАРУЖЕНО ОДИН ИЛИ БОЛЕЕ СИГНАЛ О НЕИСПРАВНОСТИ: ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ НАЖМИТЕ МИГАЮЩУЮ КЛАВИШУ.

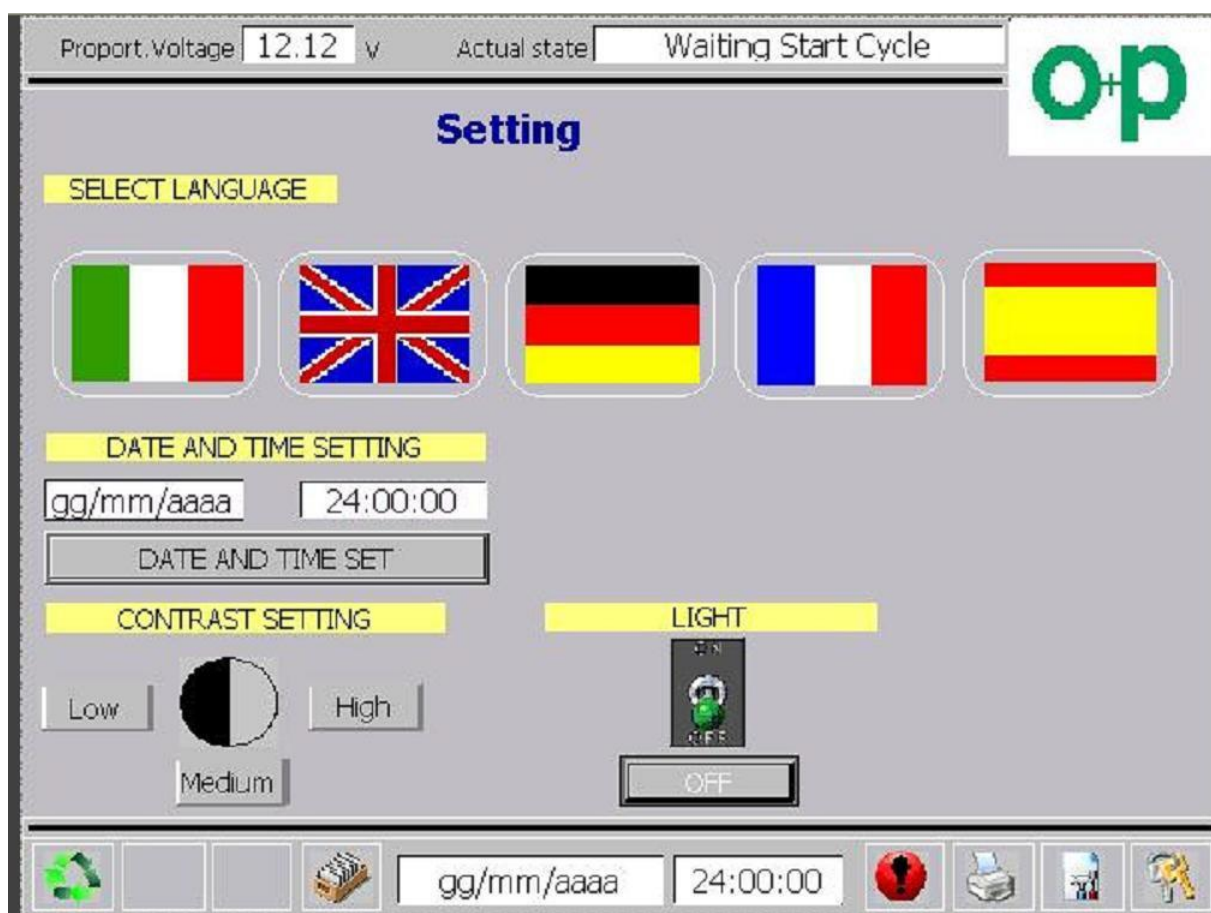
НАСТРОЙКА ЯЗЫКА

При нажатии



отобразиться страница, как показано на рисунке 6:

РИСУНОК 6



В разделе настроек можно выполнять следующие операции:


- Выбор языка
- Установка даты и времени
- Регулировка контрастности экрана
- Включение/выключение освещения

Настройка языка

Нажмите  для выбора итальянского языка

Нажмите  для выбора английского языка

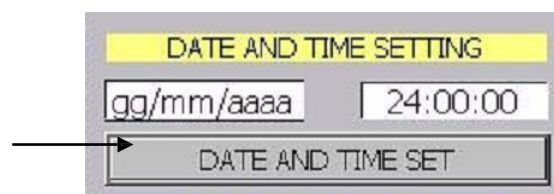
Нажмите  для выбора немецкого языка

Нажмите  для выбора французского языка

Нажмите  для выбора испанского языка

Настройка даты и времени

РАЗДЕЛ 6 (AREA 6)



С экранной страницы "НАСТРОЙКИ" (рисунок 6) (см. предыдущую главу о процедуре запуска) можно установить дату и время, выполнив следующие действия:

Нажмите РАЗДЕЛ 6 (AREA 6), и появится окно ПАРОЛЬ (**PASSWORD**);

Нажмите на белое поле и введите цифры **1975** (см. параграф настройки циклов), затем нажмите кнопку

 или  для возврата.

Появится окно, в котором можно ввести дату, используя цифровую клавиатуру (см. параграф настройки циклов), в следующем порядке:

дд.мм.гггг;


Например: 13.10.2008

Для подтверждения даты нажмите



Для установки времени выполните те же действия, вводя значения в следующем порядке: чч.мм.сс.

Настройка контраста экрана

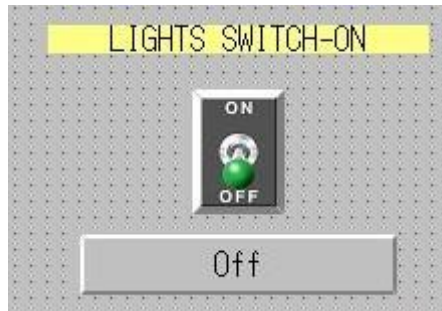
Нажмите  для выбора малого контраста

Нажмите  для выбора среднего контраста

Нажмите  для выбора высокого контраста

Включение / Выключение освещения

При нажатии становится возможным включить или выключить освещение испытательного стенда.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

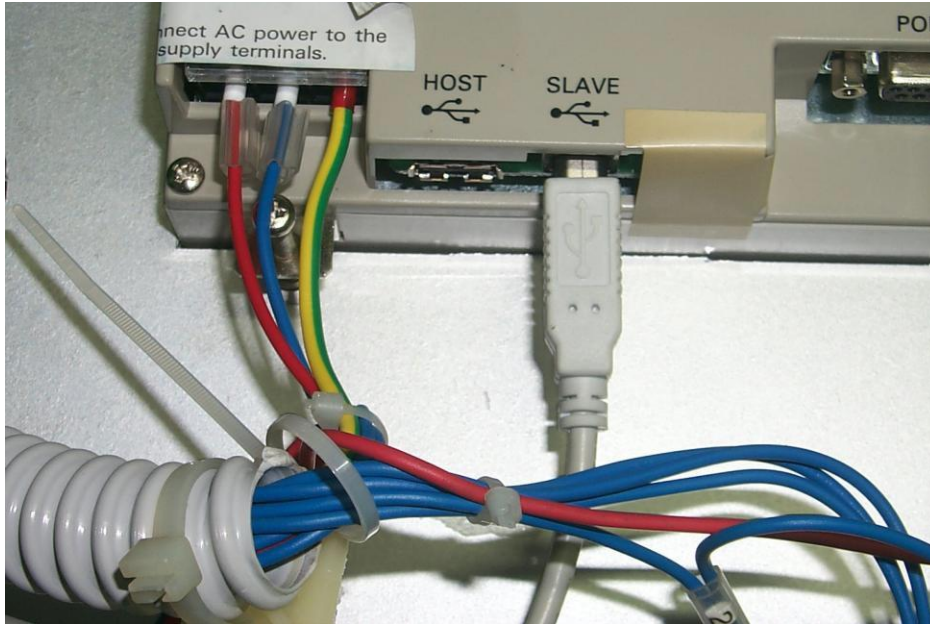
Протяните кабель принтера через окно на задней стенке стенда, как показано на рис.7.

РИСУНОК 7



Открутите панель управления и подключите кабель принтера в разъем, как показано на рис.8

РИСУНОК 8



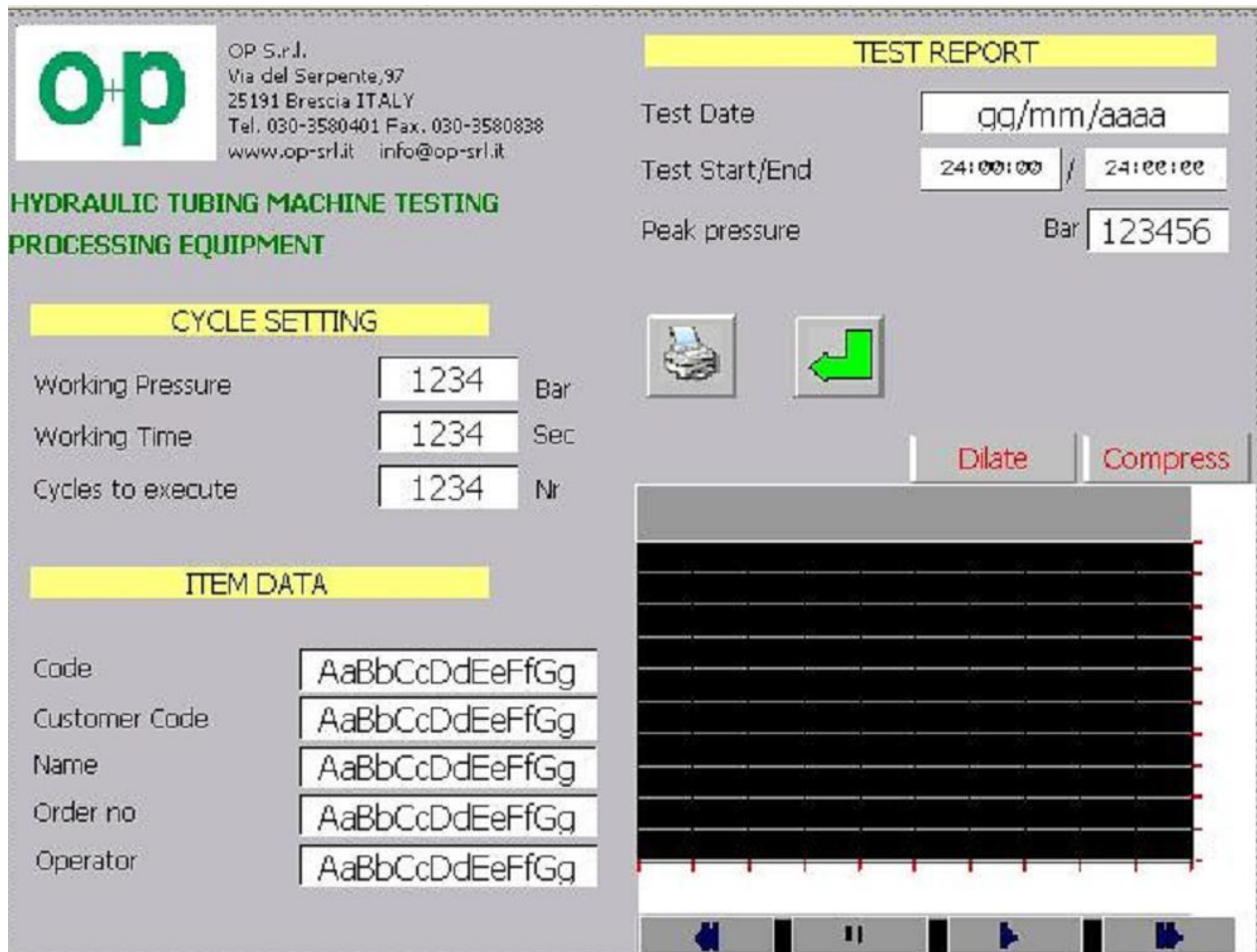
ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА ОБ ИСПЫТАНИИ

Если нажать кнопку



, отобразится страница на рис. 9

PICTURE 9



Здесь можно уменьшить, увеличить или прокрутить линию графика, выполнив ранее описанные действия (см. параграф «Графический раздел») и изменить ДАННЫЕ О КОМПОНЕНТЕ (см. раздел данных о компоненте).

Нажмите



для возврата к экрану с отображением страницы "НАСТРОЙКИ

ЦИКЛА" РИСУНОК 3.

Нажмите кнопку



для печати отчета об испытании.

Рекомендуемый принтер CANON PIXMA ip3600.

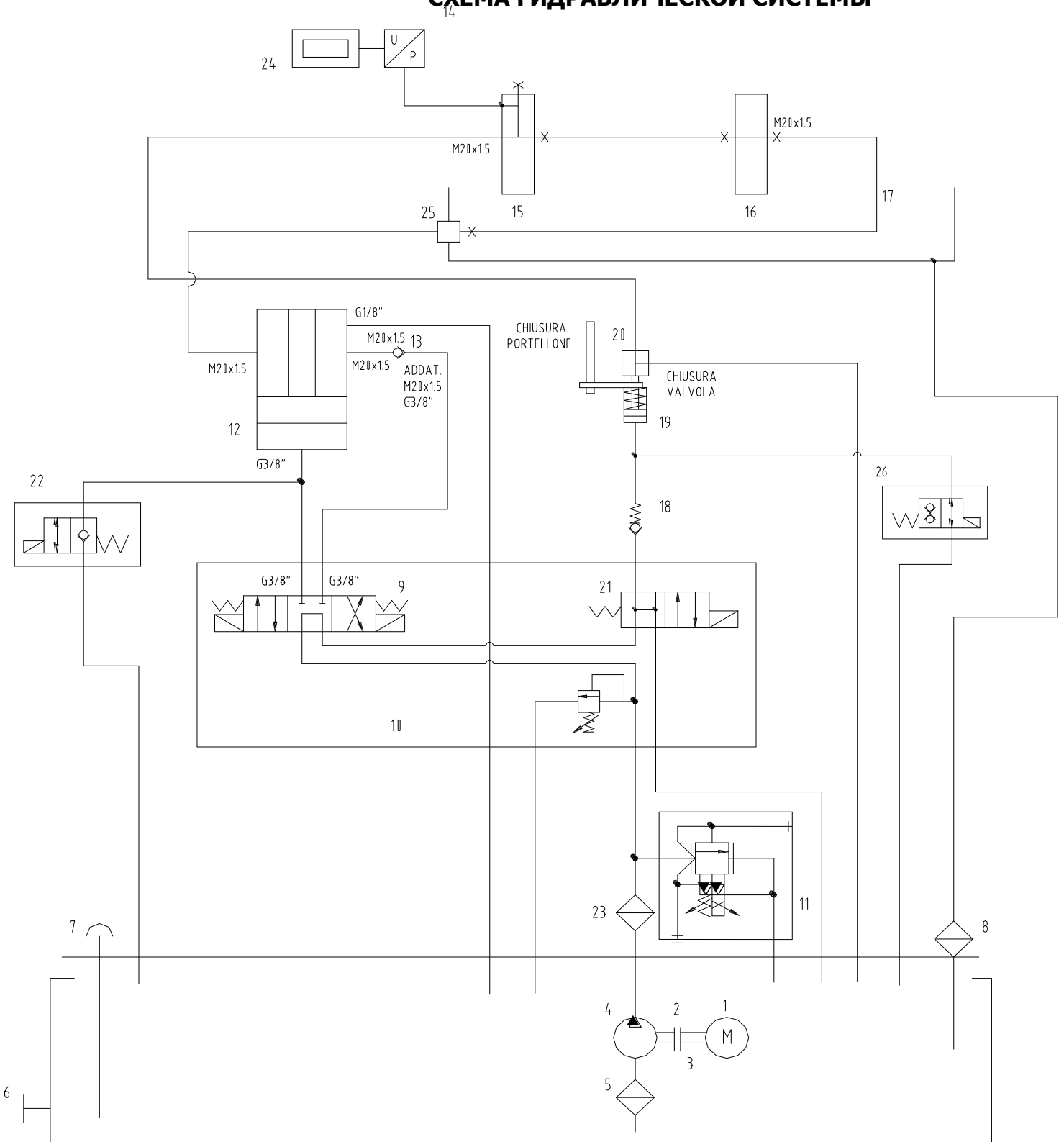
ПРОЦЕДУРА ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Для того, чтобы выключить станок, нажмите кнопку аварийного выключения STOP и поверните главный выключатель влево, в положение ВЫКЛ.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| ПРОБЛЕМА | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ | ВОЗМОЖНОЕ РЕШЕНИЕ |
|--|--|---|
| - Насос не достигает нужной интенсивности подачи | - Фильтр заблокирован - Воздух попал во всасывающую трубу | - Снимите и почистите (или замените) - Проверьте герметичность подключения |
| - Насос не достигает требуемого давления | - Насос очень изношен - Утечка давления в контуре | - Замените - Убедитесь в отсутствии блокировок |
| - Течь | - Утечка жидкости из соединений | - Затяните соединения и, если необходимо, свяжитесь с производителем |
| - Эксплуатационный сбой | - Сбой сети электропитания | - Проверьте электрическую систему |

СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

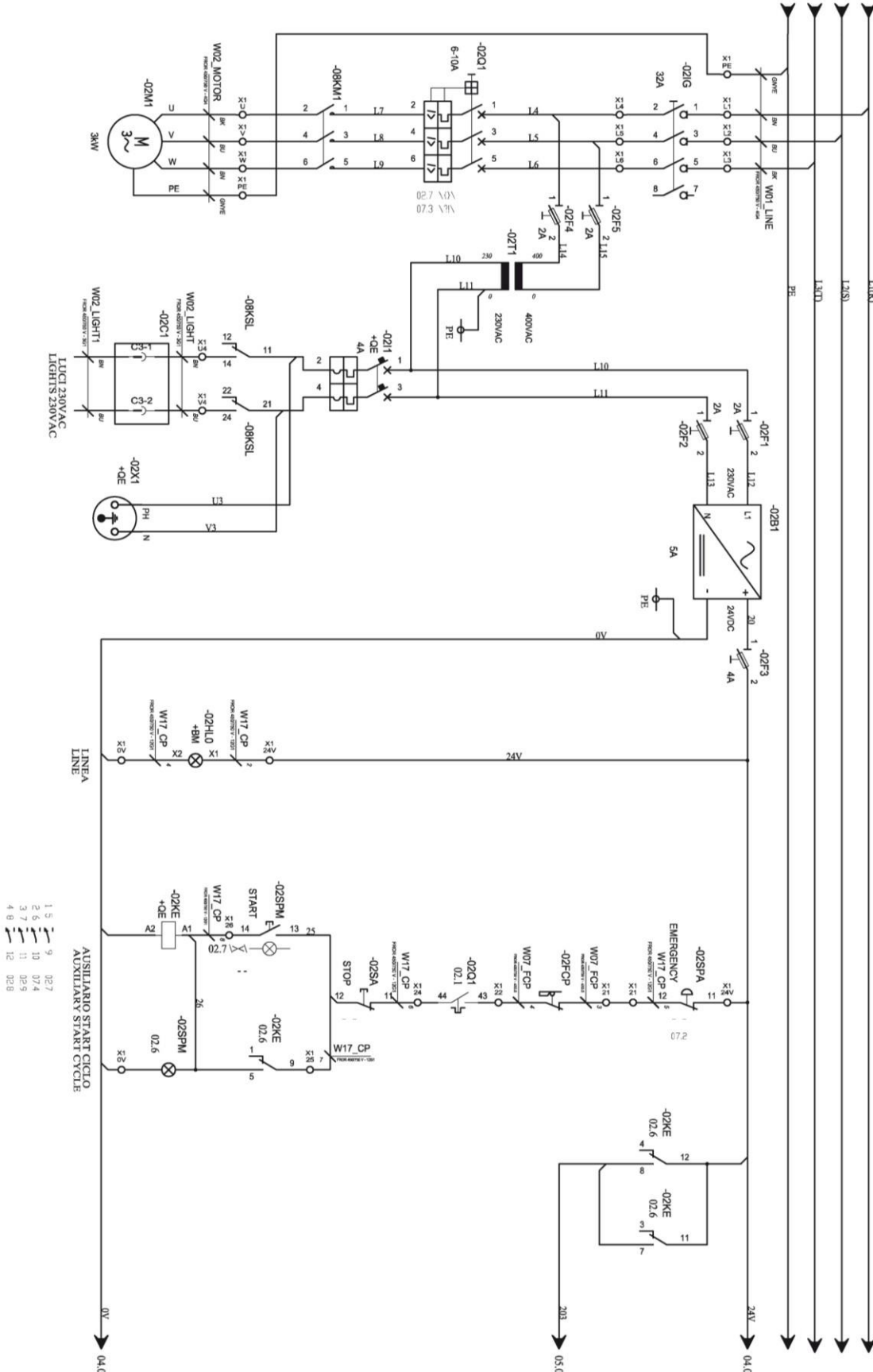


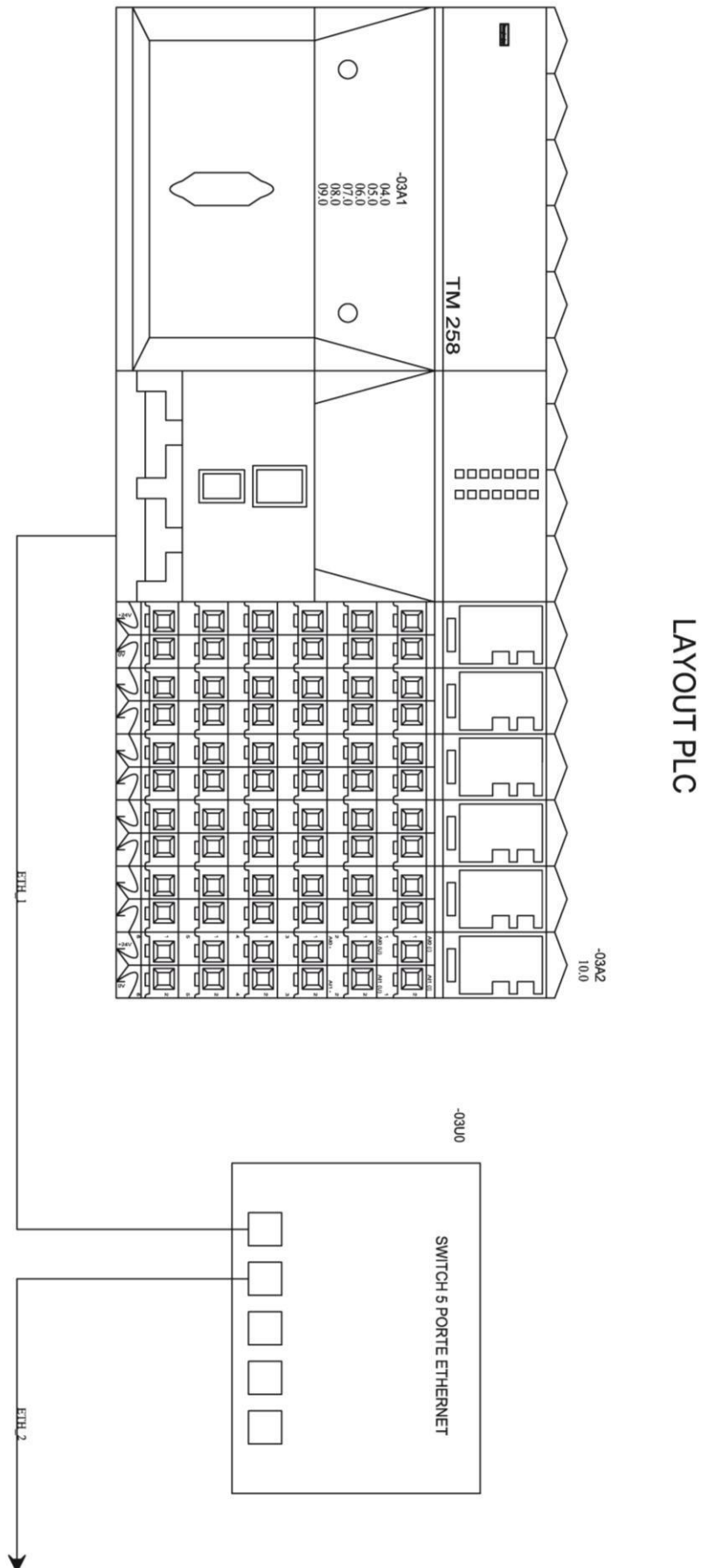


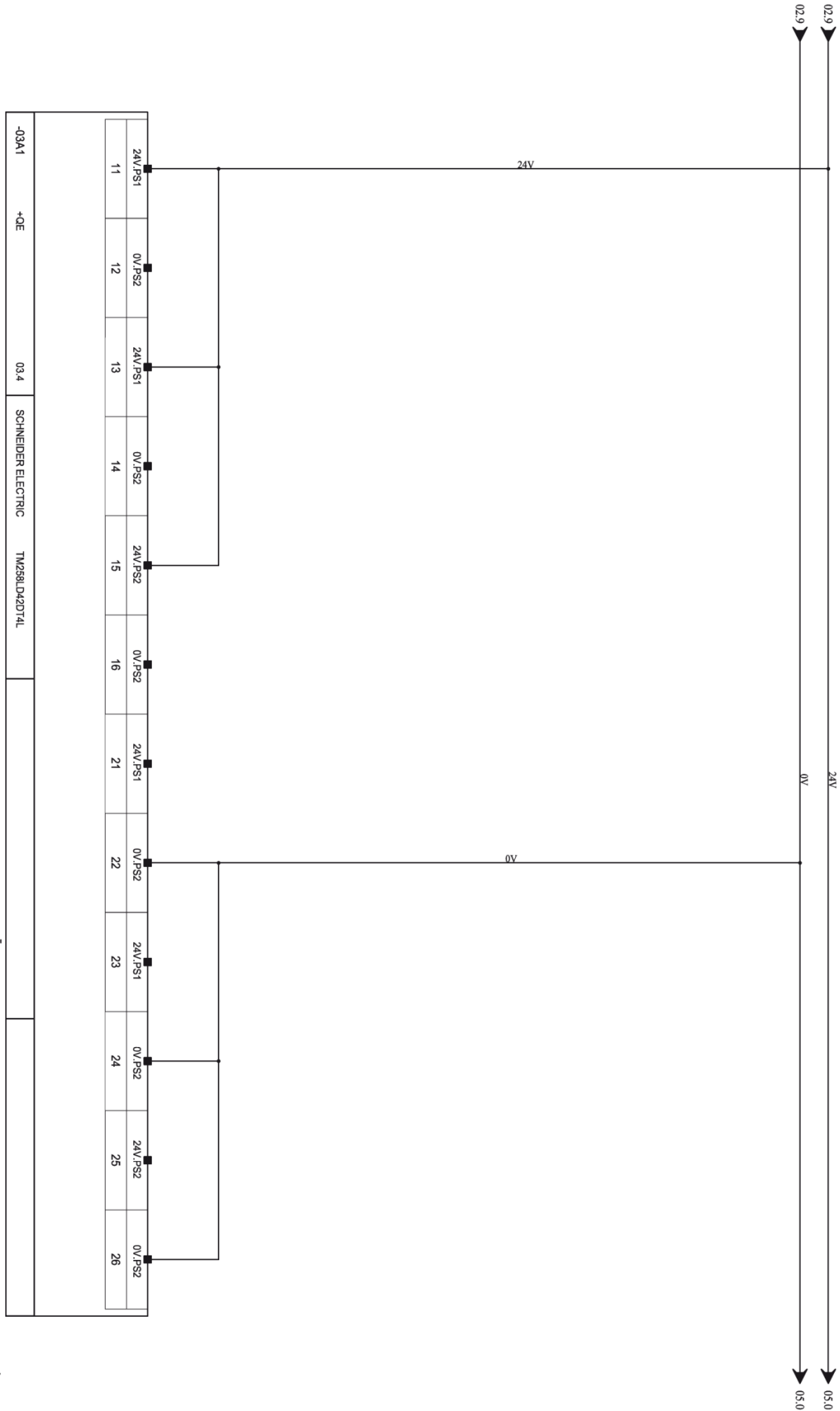
| | |
|----|---|
| 26 | SOLENOID VALVE |
| 25 | HIGH PRESSURE NIPPLE |
| 24 | PLC |
| 23 | DELIVERY FILTER |
| 22 | DOUBLE WAY SOLENOID VALVE |
| 21 | ELECTRO- VALVE |
| 20 | VALVE |
| 19 | EXTERNAL CYLINDER |
| 18 | NON RETURN VALVE |
| 17 | POLIFLEX HOSE 4005ST FG1/4" + FG1/4" mt.2.5 |
| 16 | MANIFOLD |
| 15 | MANIFOLD |
| 14 | TRANSDUCER |
| 13 | NON RETURN VALVE |
| 12 | MULTIPLIER |
| 11 | PRESSURE REGULATING VALVE ELECTRIC DRIVEN + ELECTRONICS UNIT CARD + CARD HOLDER BASE |
| 10 | MANIFOLD |
| 9 | ELECTRO VALVE |
| 8 | DISCHARGE FILTER |
| 7 | FILLING CAP |
| 6 | CAP 1/2" |
| 5 | SUCTION FILTER |
| 4 | PUMP |
| 3 | BELL HOUSINGS |
| 2 | JOINT |
| 1 | MOTOR |

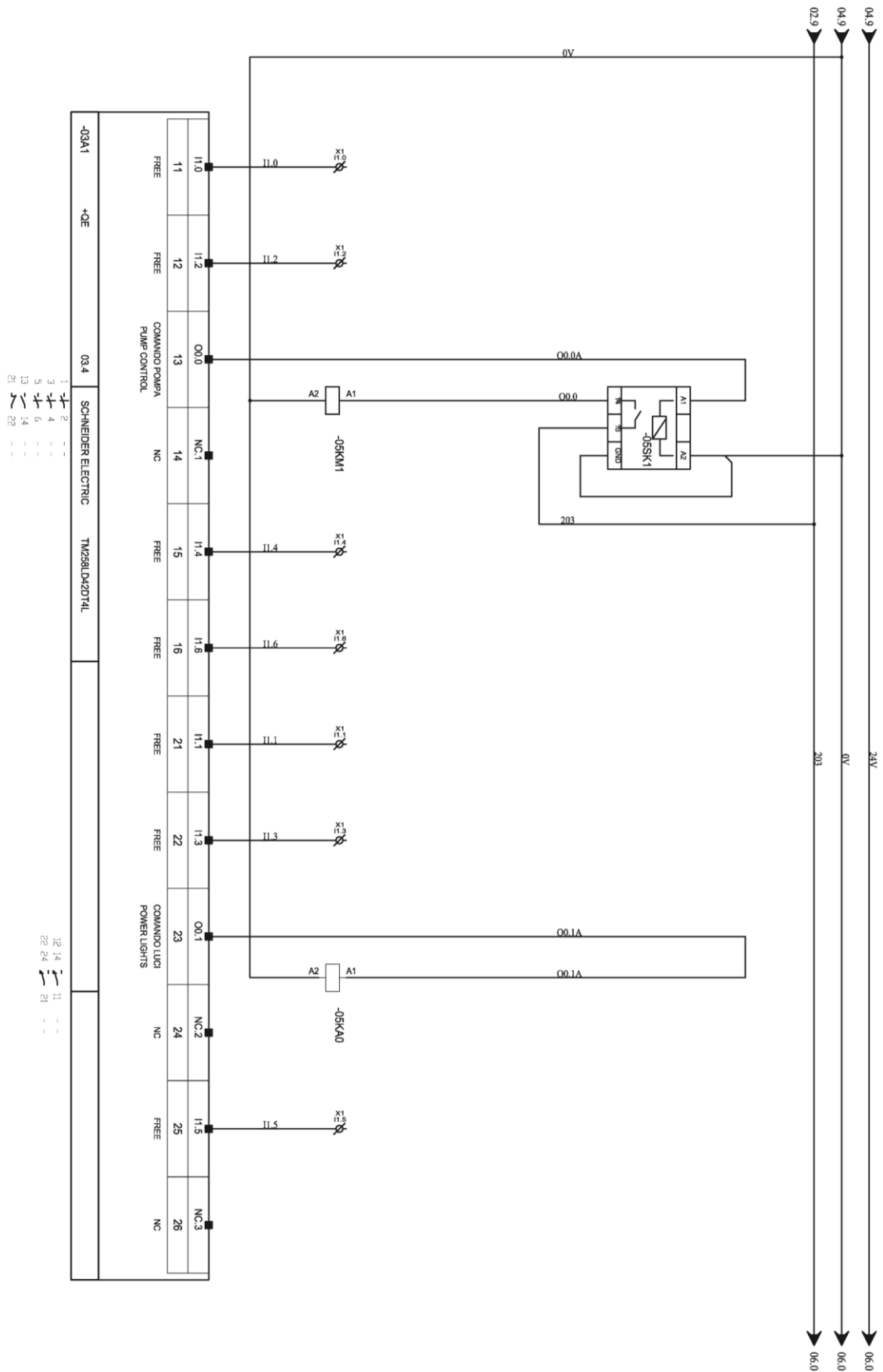


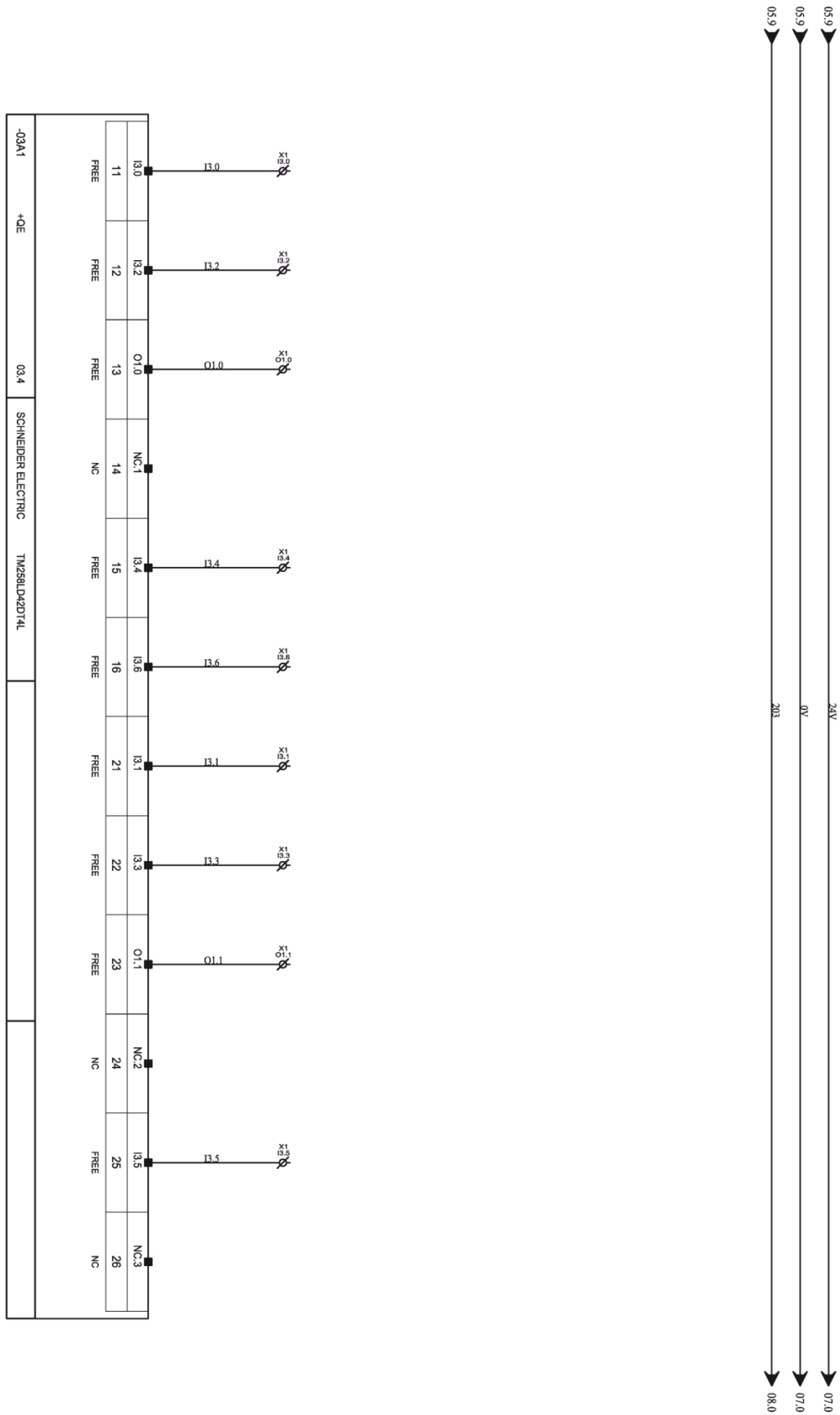
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

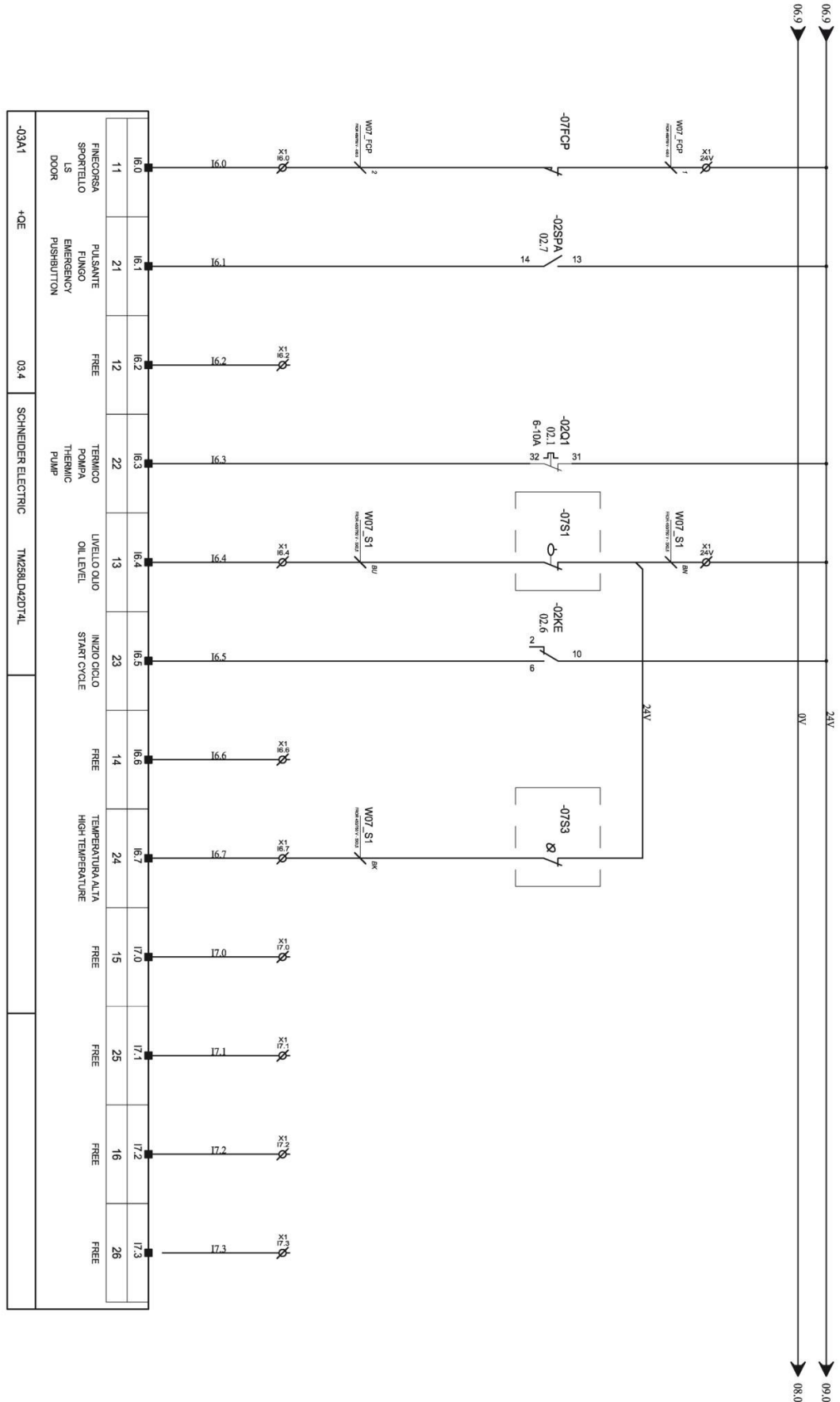


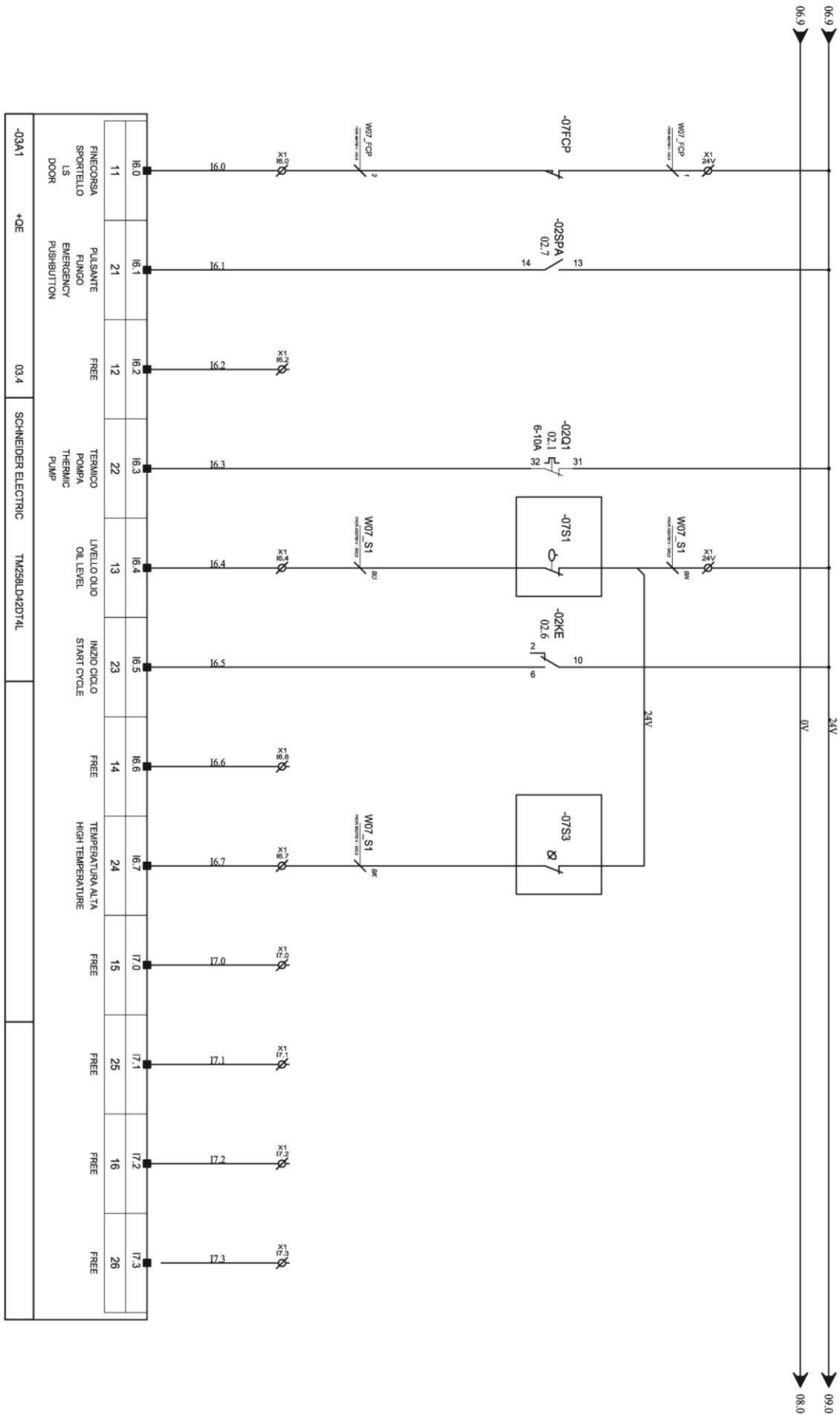


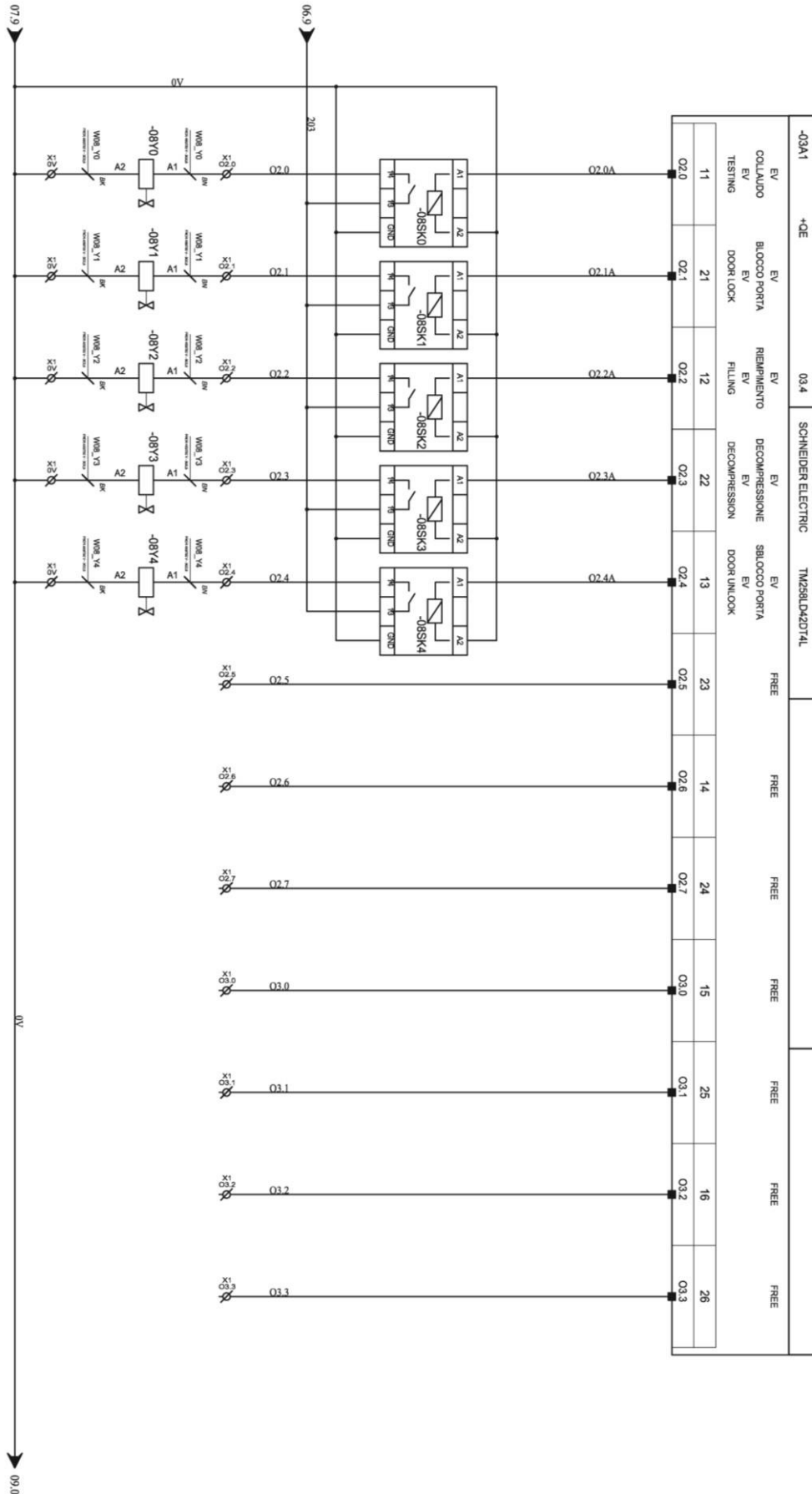


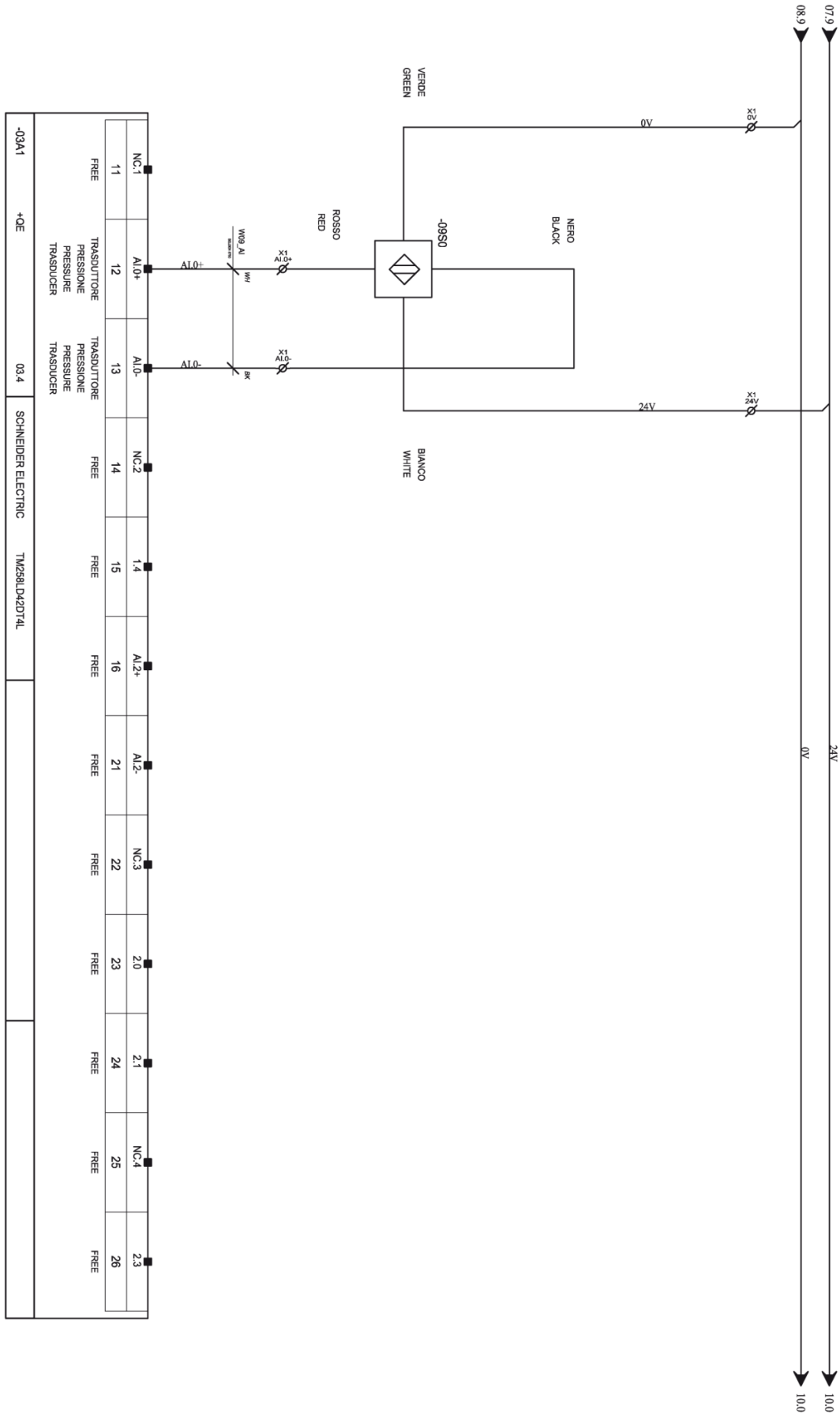


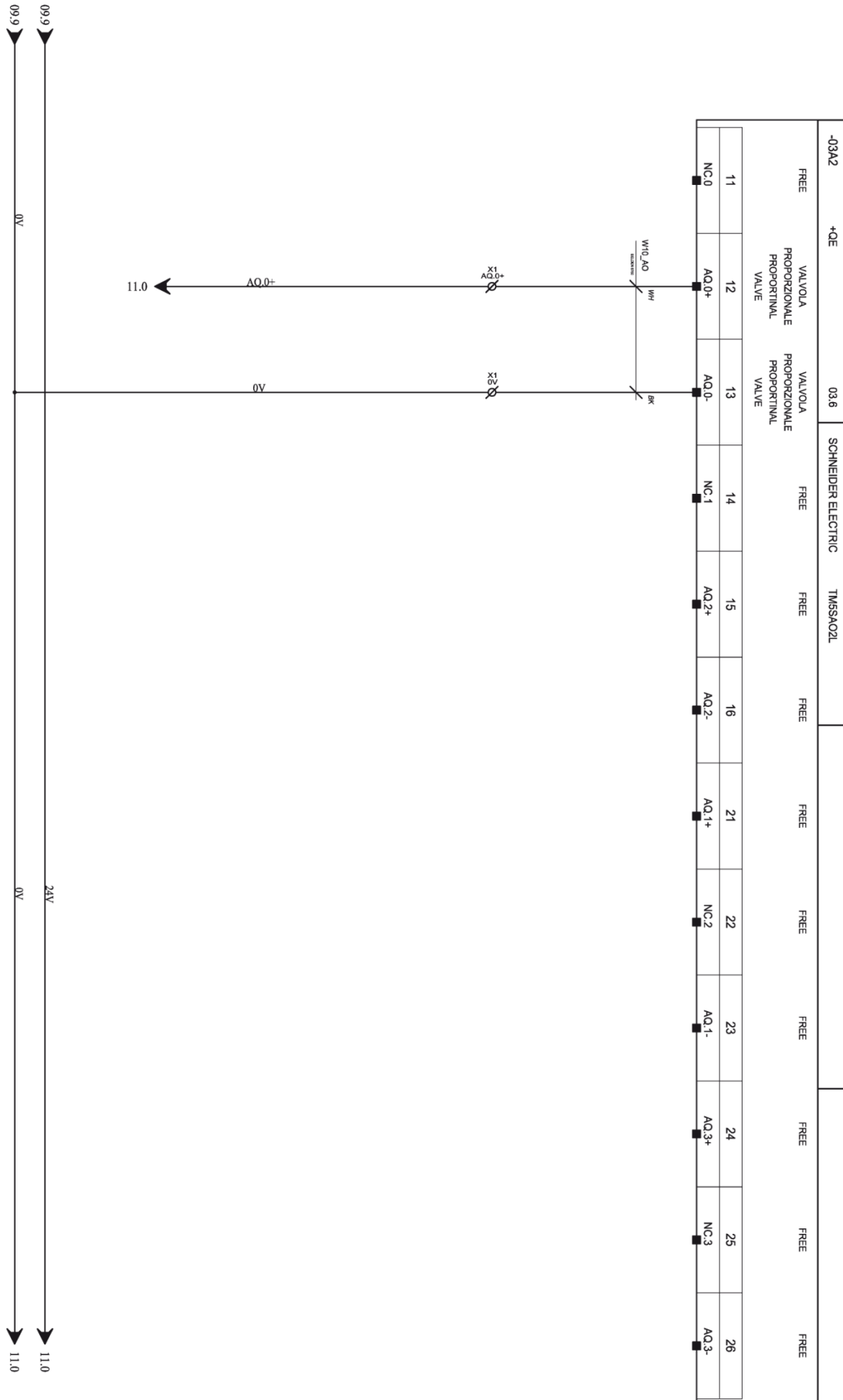


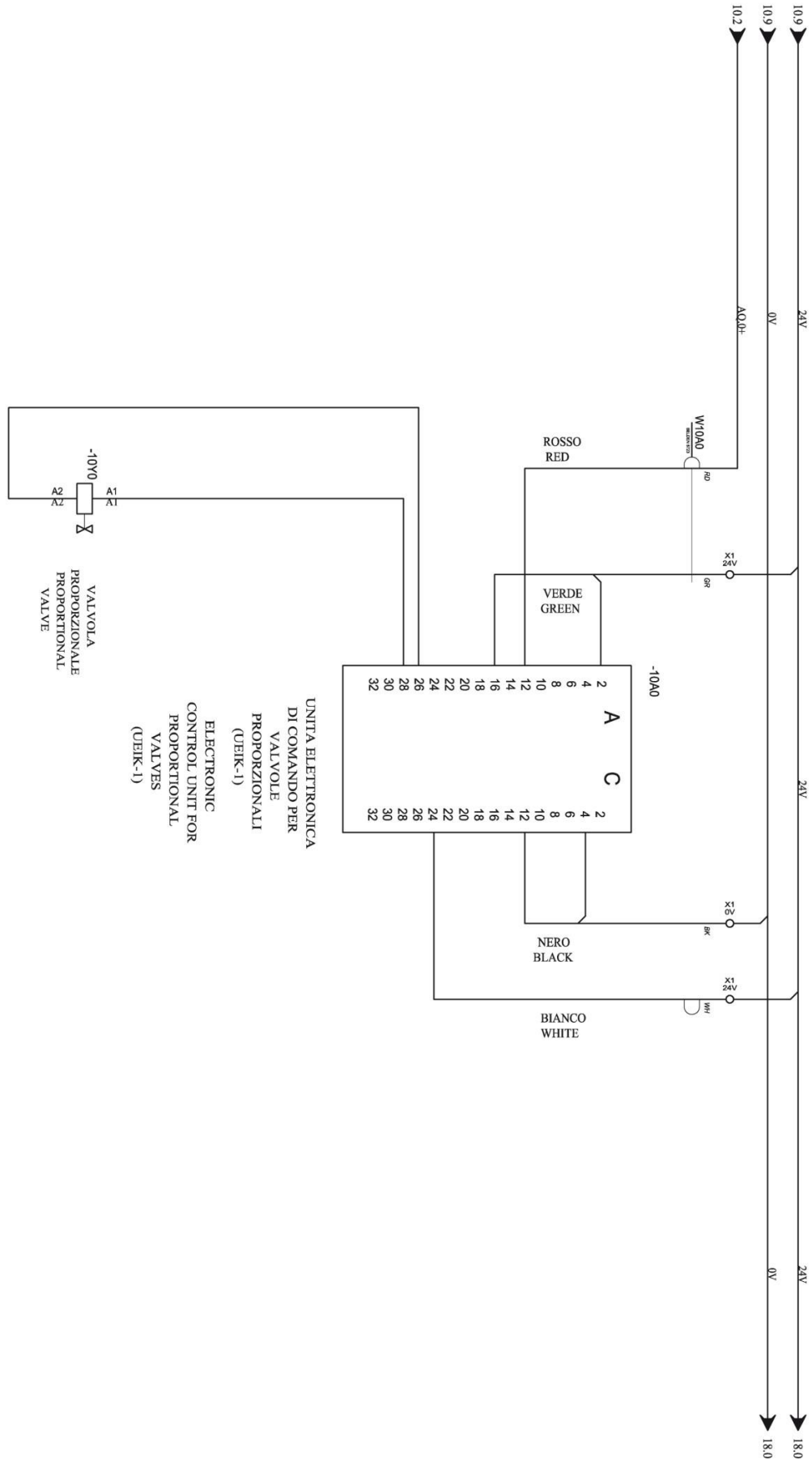


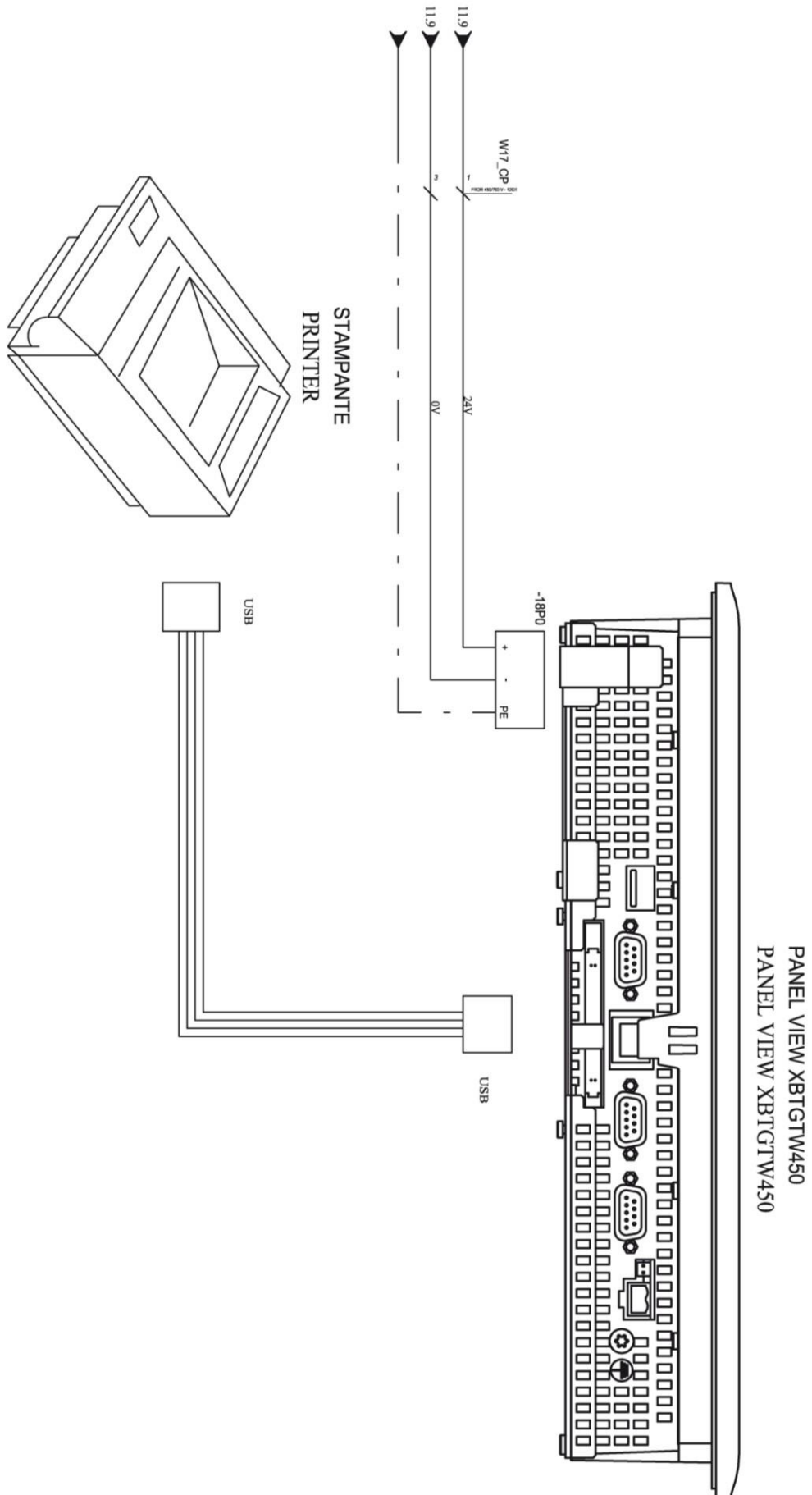












CONNETTORE USB
DA COLLEGARE ALLA
PORTA USB
DELLA STAMPANTE

CONNECTOR TO
BE ATTACHED
TO THE USB PORT
USB PRINTER

CAVVO STAMPANTE Printer Cable



CONNETTORE USB
DA COLLEGARE ALLA
PORTA USB
DEL PANNELLO
XBTGTW450

CONNECTOR TO
BE ATTACHED
TO THE USB PORT
USB OPERATION
PANEL

CONNETTORE A VASCINETTA
9 POLI FEMMINA
DA COLLEGARE ALLA
PORTA COM 1
DEL PANNELLO
XV7GTW450

9 POLE FEMALE
CONNECTOR TANK TO BE
ATTACHED TO THE PANEL
OF COM PORT 1

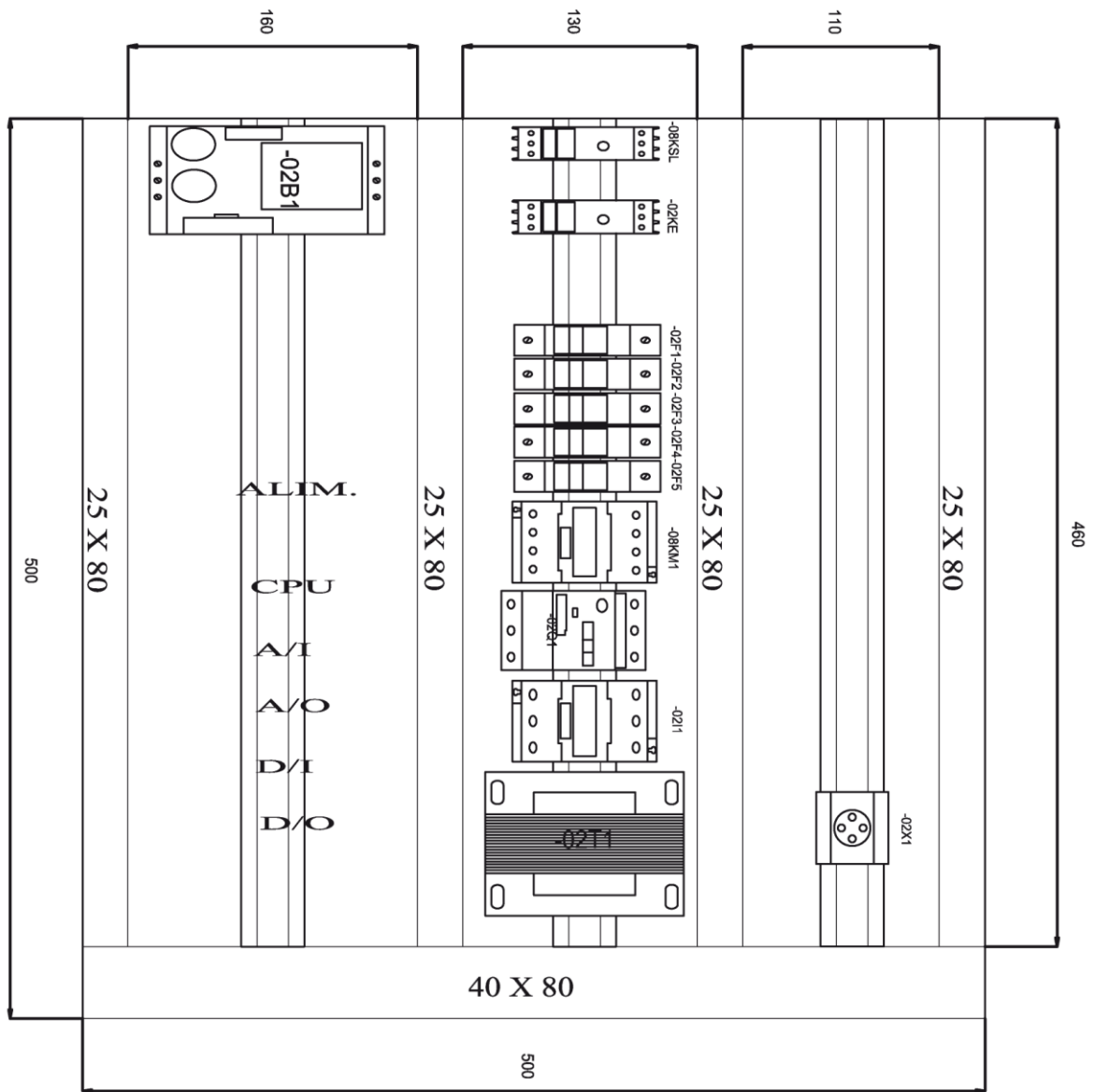
-19A1



CAVO COMUNICAZIONE
PANNELLO TOUCH XV7GTW450 <-----> PLC
Lunghezza 2,5mt
COMMUNICATION CABLE
TOUCH PANEL XV7GTW450 <-----> PLC
LENGHTN 2.5mt

CONNETTORE RJ45
DA COLLEGARE ALLA
PORTA MODBUS
DEL PLC
MODICON M340

RJ45 CONNECTOR
TO BE ATTACHED TO
THE DOOR OF MODBUS
PLC Modicon
M340





ООО «Гидравия»

197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, дом 27, лит. А, пом. 40Н

Тел./Факс: +7 812 702 12 42 +7 812 702 12 41

email: info@hydravia.ru www.hydravia.ru

ИНН 7806158571 КПП 781401001 ОГРН 1047811020784

LISTA CAVI CABLE LIST

CAVO

COMPONENTE ORIGINE

COMPONENTE DESTINAZIONE

| Sigla | N° Filo | Codice | Sez. (mm ²) | Colore/Num. | Lung. (m) | Sigla | Ubicazione | Sigla | Ubicazione |
|------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------|-------|------------|-------|------------|
| W01 LINEA | L3(T) | FROR 450/750 V - 4G4 | 4 | BK | 4,50 | X1 | OE | | |
| | L1(R) | | 4 | BN | 4,50 | X1 | OE | | |
| | L2(S) | | 4 | BU | 4,50 | X1 | OE | | |
| | PE | | 4 | GNVE | 4,50 | | | | |
| W02 FCP | 21 | FROR 450/750 V - 4X0,5 | 0,5 | 1 | 1,50 | X1 | OE | | |
| | 22 | | 0,5 | 2 | 1,50 | 02FCP | OE | | |
| | 24V | | 0,5 | 3 | 1,50 | X1 | OE | | |
| | 1,0 | | 0,5 | 4 | 1,50 | 02FCP | OE | | |
| W02 LUCE1 | | FROR 450/750 V - 3G1 | 1 | BN | 1,50 | | | | |
| | | | 1 | BU | 1,50 | | | | |
| W02 LUC1 | U4 | | 1 | BN | 2,00 | X1 | OE | | |
| | V4 | | 1 | BU | 2,00 | X1 | OE | | |
| W02 MOTORE | U | FROR 450/750 V - 4G4 | 4 | BK | 1,50 | X1 | OE | | |
| | W | | 4 | BN | 1,50 | X1 | OE | | |
| | V | | 4 | BU | 1,50 | X1 | OE | | |
| | PE | | 4 | GNVE | 1,50 | X1 | OE | | |
| W04 AI | U0 | BEUDEN 8760 | 0,5 | BK | 1,50 | MA1 | OE | | |
| | COMDAI | | 0,5 | WH | 1,50 | MA1 | OE | | |
| W05 AO | U/0 | | 0,5 | BK | 1,50 | MAO | OE | | |
| | 0V | | 0,5 | WH | 1,50 | X1 | OE | | |
| W06 S1 | I4 | FROR 450/750 V - 3X0,5 | 0,5 | BK | 1,50 | 06G1 | OE | | |
| | 24V | | 0,5 | BN | 1,50 | X1 | OE | | |
| | I7 | | 0,5 | BU | 1,50 | 06TE | OE | | |
| W08Y1 | 80 | FROR 450/750 V - 3G0,75 | 0,75 | BN | 1,50 | X1 | OE | | |
| | 0V | | 0,75 | BU | 1,50 | 08Y1 | OE | | |
| W08Y2 | 81 | | 0,75 | BN | 1,50 | X1 | OE | | |
| | 0V | | 0,75 | BU | 1,50 | 08Y2 | OE | | |
| W08Y3 | 82 | | 0,75 | BN | 1,50 | X1 | OE | | |
| | 0V | | 0,75 | BU | 1,50 | 08Y3 | OE | | |
| W08Y4 | 83 | | 0,75 | BN | 1,50 | X1 | OE | | |
| | 0V | | 0,75 | BU | 1,50 | 08Y4 | OE | | |



197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, дом 27, лит. А, пом. 40Н
 Тел./Факс: +7 812 702 12 42 +7 812 702 12 41
 email: info@hydravia.ru www.hydravia.ru
 ИНН 7806158571 КПП 781401001 ОГРН 1047811020784

LISTA MATERIALI / MATERIALS LIST

| Sigla/Sigle | Descrizione | Description | Codice | Costruttore | Localizzazione | Quantità | Posizione |
|-------------|--|---|----------------------------------|---------------------------------|----------------|----------|--------------|
| 02F4 | PORTAFUSIBILE 32A 10X38 1P FUSIBILE 10X38 2A AM | PORTE FUSIBILE 32A 10X38 1P FUSE 10X38 2A AM | DF101 1422002 | SCHNEIDER ELECTRIC ITALWEBER | QE QE | 1 1 | 02.1 02.1 |
| 02F5 | PORTAFUSIBILE 32A 10X38 1P FUSIBILE 10X38 2A AM | PORTE FUSIBILE 32A 10X38 1P FUSE 10X38 2A AM | DF101 1422002 | SCHNEIDER ELECTRIC ITALWEBER | QE QE | 1 1 | 02.1 02.1 |
| 02G | SEZIONATORE QUADRIPOLORE RETROQUADRO 32A MANOPOLA FRONTALE PER PER SE32330 | MAIN SWITCH 32A KNOB FOR MAIN SWITCH | SE323004R 004I0001 | GIOVENZANA | QE | 1 | 02.1 |
| 02G1 | MAGNETOTERMICO 6-10A CONTATTI LATERALI SINISTRA 1NO + 1NC | MAGNETOTHERMIC 6-10A AUXILIARY CONTACT GVZ | GV2-ME14 GV-AN11 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.1 |
| 02K1 | CONTRASTOR 4KV 24VDC CUSTODIA MOVILE PG 11 | CONTRACTOR 4KV 24VDC MOBILE COVER PG11 | LC1-D099D SC920 00030420 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.1 |
| 02C1 | CUSTODIA FISSA 40X28m FRUTTO SPINA (MASCHE) 3P + T | FIXE COVER 40X28M THORN 3P + T | SC920 00030820 SC920 00032611 | HARTING | BM | 1 | 02.2 |
| 02C1 | FRUTTO PRESA (FEMMINA) 3P + T | SOCKET 3P + T | SC920 00032711 | HARTING | BM | 1 | 02.2 |
| 02C1 | LUMILUX COMBI EL. FIP 230/240V 50/60Hz 18W | LUMILUX COMBI EL. FIP 230/240V 50/60Hz 18W | 72311 | OSRAM | BM | 1 | 02.2 |
| 02I1 | AUTOMATICO VROLADRE C4 | AUTOMATIC SWITCH C4 | 24288 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.2 |
| 02T1 | TRASFORMATORE 400VAC/0-230VAC | TRANSFORMER 400VAC/0-230VAC | TA-208503 | NOR-SE | QE | 1 | 02.2 |
| 08KSL | RELE RSB MINIATURA 2 CONTATTI DI SCAMBIO 24VDC BASE PER RELE: RSB 1-2 CONTATTI | RELAY 2 CONTACT OF CHANGE BASE FOR RELAY FOR 1-2 CONTACTS | RSB2A080VD RSZE1948M | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.2 |
| 02B1 | ALIMENTATORE 5A 24VDC PORTAFUSIBILE 32A 10X38 1P | POWER SUPPLY 5A 24VDC PORTE FUSIBILE 32A 10X38 1P | AVLBRP-S24050 DF101 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.3 |
| 02F1 | FUSIBILE 10X38 2A AM PORTAFUSIBILE 32A 10X38 1P | FUSE 10X38 2A AM PORTE FUSIBILE 32A 10X38 1P | 1422002 DF101 | ITALWEBER | QE | 1 | 02.3 |
| 02F2 | FUSIBILE 10X38 2A AM PRESA 2P+T 16A BV.ST./ITALIANO/GERMANO | FUSE 10X38 2A AM SOCKET 2P + T 16A BV.ST./ITALIANO / GERMAN | 1422002 GW20246 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.3 |
| 02X1 | SUPPORTO PRESA 2P+T 16A BV.ST./ITALIANO/GERMANO PORTAFUSIBILE 32A 10X38 1P | MOUNT SOCKET 2P + T 16A BV.ST./ITALIANO / GERMAN PORTE FUSIBILE 32A 10X38 1P | GW29410 DF101 | GEWISS | QE | 1 | 02.3 |
| 02F3 | FUSIBILE 10X38 4A AM LAMPADA SPA BIANCA | FUSE 10X38 4A AM SPV LAMP WHITE | 1422004 ZB5-AV013 | ITALWEBER | QE | 1 | 02.4 |
| 02H0 | ELEMENTO LUMINOSO CON LED BIANCO 24VAC/DC CASTELLO PORTA CONTATTI IN PASTICA | BRIGHT ELEMENT WITH LED WHITE 24VAC/DC CASTLE FOR PLASTIC CONTACTS | ZBV-B1 ZB5-AZ009 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.5 |
| 02KE | RELE RSB MINIATURA 4 CONTATTI DI SCAMBIO 24VDC ZOCOLO PER RELE: 4 CONTATTI DI SCAMBIO | RELAY WITH 4 CONTACTS OF CHANGE SOCLE FOR RELAY WITH 4 CONTACT OF CHANGE | RXMA4V1BD RXZEM114 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.5 |
| 02KE | STAFFA DI MANTENIMENTO IN METALLO PULSANTE LUMINOSO VERDE GH PLASTICA D.22 | STAFF OF MAINTENANCE IN METAL PUSH-BUTTON BRIGHT GREEN WITH PLASTIC FERRULE | RXZ400 ZB5-AV333 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.6 |
| 02SPM | ELEMENTO LUMINOSO CON LED VERDE 24VAC/DC CASTELLO PORTA CONTATTI IN PASTICA | BRIGHT ELEMENT WITH LED GREEN 24VAC/DC CASTLE FOR PLASTIC CONTACTS | ZBV-B3 ZB5-AZ009 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.6 |
| 02SPM | CONTRATTO - 1NO - INTERRUZIONE DI SICUREZZA | CONTACT -1NO- SAFETY LIMIT SWITCH | ZBE-101 XCSPA991 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.6 |
| 02FCP | AZIONATORE PULSANTE PIATTO ROSSO GH PLASTICA D.22 | ACTION SWITCHES PUSH-BUTTON FLAT RED WITH FERRULE IN PLASTICS | XCST19 DZB5-AA4 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 02.7 |
| 02SA | | | | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.7 |



197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, дом 27, лит. А, пом. 40Н
 Тел./Факс: +7 812 702 12 42 +7 812 702 12 41
 email: info@hydravia.ru www.hydravia.ru
 ИНН 7806158571 КПП 781401001 ОГРН 1047811020784

LISTA MATERIALI / MATERIALS LIST

| Sigla/Sigle | Descrizione | Description | Codice | Costruttore | Localizzazione | Quantità | Posizione |
|-------------|--|---------------------------------|---------------|--------------------|----------------|----------|-----------|
| 02SA | CONTATTO - INC. | CONTACT -INC- | ZBE-102 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.7 |
| 02SA | CASTELLO PORTA CONTATTI IN PLASTICA | CASTLE FOR PLASTIC CONTACTS | ZB5-AZ009 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.7 |
| 02SPA | PULSANTE FUNGO 30MM ROSSO GN PLASTICA D 22 | | ZB5-AS844 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.7 |
| 02SPA | CONTATTO - INC. | CONTACT -INC- | ZBE-102 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.7 |
| 02SPA | CONTATTO - INO- | CONTACT -INO- | ZBE-101 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.7 |
| 02SPA | CASTELLO PORTA CONTATTI IN PLASTICA | CASTLE FOR PLASTIC CONTACTS | ZB5-AZ009 | SCHNEIDER ELECTRIC | BM | 1 | 02.7 |
| 03A1 | M258 | M258 | TM258LD42DT4L | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 03.4 |
| 03A2 | MODULO 2AO +-10V/0.20MA 12 BITS | MODULO 2AO +-10V/0.20mA 12 BITS | TM5SAO2L | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 03.6 |
| 03A2 | BASE BUS 24VDC | BUS BASE 24VDC | TM5AGBM1 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 03.6 |
| 03A2 | MORSLETTERA 12 PIN 24VDC | TERMINAL BLOCK 12 PIN 24VDC | TM5ACTB12 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 03.6 |
| 03U0 | SWITCH 5 PORTE 10/100 | | 59720500 | EDIMAX | QE | 1 | 03.7 |
| 08KM1 | CONTACTOR 4KW 24VDC | CONTACTOR 4KW 24VDC | LC1-D09BD | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 05.2 |
| 08SK1 | INTERFACCIA RELE USCITE 24VDC | INTERFACE RELE EXIT 24VDC | XCKS15NB | CABUR | QE | 1 | 05.2 |
| 08KA0 | RELE RSB MINIATURA 2 CONTATTI DI SCAMBIO 24VDC | RELAY 2 CONTACT OF CHANGE | RSB2A080BD | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 05.6 |
| 08KA0 | BASE PER RELE RSB 1-2 CONTATTI | BASE FOR RELAY FOR 1-2 CONTACTS | RSZ R215 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 05.6 |
| 08KA0 | STAFFA DI MANTENIMENTO IN PLASTICA | BRACKET MAINTENANCE IN PLASTIC | | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 05.6 |
| 08SK0 | INTERFACCIA RELE USCITE 24VDC | INTERFACE RELE EXIT 24VDC | XCKS15NB | CABUR | QE | 1 | 08.1 |
| 08SK1 | INTERFACCIA RELE USCITE 24VDC | INTERFACE RELE EXIT 24VDC | XCKS15NB | CABUR | QE | 1 | 08.1 |
| 08SK2 | INTERFACCIA RELE USCITE 24VDC | INTERFACE RELE EXIT 24VDC | XCKS15NB | CABUR | QE | 1 | 08.2 |
| 08SK3 | INTERFACCIA RELE USCITE 24VDC | INTERFACE RELE EXIT 24VDC | XCKS15NB | CABUR | QE | 1 | 08.3 |
| 08SK4 | INTERFACCIA RELE USCITE 24VDC | INTERFACE RELE EXIT 24VDC | XCKS15NB | CABUR | QE | 1 | 08.3 |
| 18P0 | TERMINALE TS 8,4" CON WIN XPe | TERMINAL TS 8,4" CON WIN XPe | XBTGW450 | SCHNEIDER ELECTRIC | QE | 1 | 18.3 |



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПОЛИКАРБОНАТ

TECHNICAL INFORMATION

**QUINN
PC
opaque
ENGLISH**

8.5. Technical information

| ■ GENERAL | | | |
|---|-----------|-----------------------------------|--------------------|
| Property | Method | Units | QUINN PC opaque |
| Density | ISO 1183 | g/cm ³ | 1,2 |
| ■ MECHANICAL | | | |
| Property | Method | Units | QUINN PC opaque |
| Flexural Modulus | ISO 489 | MPa | - |
| Flexural Strength | ISO 178 | MPa | - |
| Tensile Modulus | ISO 527 | MPa | 2300 |
| Tensile Strength at yield | ISO 527 | MPa | 60 |
| Elongation | ISO 527 | % | 60 |
| Ericksen Scratch resistance | DIN 53799 | N | 0.2 |
| ■ THERMAL | | | |
| Property | Method | Units | QUINN PC opaque |
| Vicat Temp. (VST/B 50) | ISO 306 | °C | 145 |
| Heat Deflection Temp. (A) | ISO R 75 | °C | 135 |
| Specific Heat Capacity | - | J/gK | 1.17 |
| Coefficient of linear thermal expansion | DIN 53328 | K ⁻¹ x10 ⁻⁵ | 6.5 |
| Thermal conductivity | DIN 52612 | W/mK | 0.2 |
| Degradation temperature | | °C | > 280 |
| Max. service temperature continuous use | | °C | 115 |
| Max. service temperature short term use | | °C | 130 |
| Sheet forming temp. range | | °C | 180-210 |
| ■ IMPACT STRENGTHS | | | |
| Property | Method | Units | QUINN PC opaque |
| Izod (notched) | ISO 180 | kJ/m ² | - |
| Charpy (notched) | ISO 179 | kJ/m ² | 8 |
| Charpy (unnotched) | ISO 179 | | No Break |
| ■ ELECTRICAL | | | |
| Property | Method | Units | QUINN PC opaque |
| Dielectric constant 50 HZ | DIN 53483 | | 3.0 |
| Volume Resistivity | DIN 53482 | Ω.cm | 10 ¹⁵ |
| Surface Resistivity | DIN 53482 | | 10 ¹⁵ |
| Dielectric strength | DIN 53481 | Ω | >30 |
| Dissipation Factor (50HZ) | DIN 53483 | kV/mm | 1x10 ⁻³ |