

Указания по технике безопасности и краткое руководство

Сервер интерфейсов Gate-6

RU (Перевод оригинала руководства)

1 Общая информация

Перед началом любых работ внимательно прочтите это руководство. Основными условиями безопасной работы являются соблюдение всех указаний по технике безопасности и осторожные действия квалифицированных специалистов, позволяющие избежать несчастных случаев с травмированием персонала и материальным ущербом.

Указания по технике безопасности обозначены символами:

⚠ Опасность! / Предупреждение! / Осторожно!
...указывает на опасную ситуацию, которая при игнорировании предупреждений может привести к травмам (Осторожно!) или серьёзным травмам либо смертельному исходу (Предупреждение!, Опасно!).

⚡ Опасность из-за магнитного поля!
...при игнорировании предупреждения возникает опасность материального ущерба или тяжёлых травм.

! Внимание!
...указывает на потенциально опасную ситуацию, которая при игнорировании предупреждения может привести к материальному ущербу.

Следите за тем, чтобы руководство всегда находилось в непосредственной близости от Gate-6.

Дополнительную информацию о руководстве можно получить в приложении e-coscript или базе знаний <http://knowledge.hb-therm.eu>, см. главу 6. В случае возникновения дополнительных вопросов или неясностей обращайтесь к представителю в вашей стране (см. заводскую табличку) или в наш сервисный отдел на сайте: www.hb-therm.com.

1.1 Использование по назначению

Gate-6 представляет собой сервер интерфейсов. Различные изделия Series 6 подключаются через стандартный интерфейс Euromar 82.1 (Ethernet) на Gate-6.

Сервер интерфейсов способен переводить протокол Euromar 82.1 в различные фирменные машинные протоколы. Опционально предлагается оборудование, необходимое для последовательной связи (RS-232, RS-485, RS-422 или 20 mA), а также протоколов опроса шин, таких как CAN или PROFIBUS-DP.

На каждую инжекционно-литьевую машину требуется один сервер Gate-6, который в идеале жёстко фиксируется к машине. По Bluetooth или WiFi сервер Gate-6 может обмениваться данными с приложением e-coscript.

Gate-6 спроектирован и изготовлен исключительно для работы в диапазоне значений, указанных на заводской табличке. Любые претензии вследствие использования не по назначению исключены.

1.2 Общие указания по технике безопасности

⚠ Соблюдайте региональные, предусмотренную законом и внутриводские правила и требования техники безопасности.

⚠ Всегда следите за тем, чтобы это руководство и все указания на Gate-6 находились в удобочитаемом виде. Немедленно заменяйте поврежденные или нечитабельные указания.

⚠ Регулярно проверяйте всю систему на предмет повреждений. Неисправности устраняйте немедленно.

⚡ Отсоедините сервер Gate-6 от электропитания, прежде чем открывать его для получения доступа к системе управления.

⚡ Не держите магниты вблизи устройств и предметов, которые могут пострадать от магнитных полей. Людям с установленными кардиостимуляторами следует соблюдать минимальное расстояние от магнитов 5 см.

⚠ Учитывайте силу притяжения, действующую между магнитом и магнитной поверхностью. Несоблюдение этих указаний может привести к заземлениям в опасных местах.

⚠ Всегда держите магниты и магнитную поверхность в чистом состоянии, чтобы обеспечить оптимальное сцепление и не допустить повреждений поверхности.

⚠ К работам по техническому обслуживанию допускается только квалифицированный персонал.

2 Транспортировка и упаковка

Сразу после получения проверьте комплектность поставки и отсутствие повреждений при транспортировке.

! Для осторожного обращения и перемещения установки внутри предприятия соблюдайте символы и указания на упаковке.

! Для защиты Gate-6 удаляйте упаковку лишь незадолго до монтажа.

! Для пересылки Gate-6 используйте только оригинальную упаковку или упаковку с аналогичными характеристиками.

3 Установка


⚡ Электромонтаж и первый ввод в эксплуатацию должны выполняться квалифицированным персоналом.


3.1 Условия монтажа

Место установки устройства	влагозащищенное помещение
	достаточная вентиляция (Размещение – см. иллюстрацию в главе 4.1)
	желательно размещать отдельно (для улучшения приёма сигнала Bluetooth)
Макс. радиус действия Bluetooth	10 м на открытом пространстве
Макс. высота установки	3000 м над уровнем моря
Монтажная поверхность	Установка с кронштейном/без кронштейна: - горизонтальная устойчивая поверхность
	Резьбовое крепление: - вертикальная устойчивая поверхность
	Магнитное крепление: - гладкая, чистая магнитная поверхность
Макс. температура монтажной поверхности	40 °C
Допуст. температура окружающей среды	5–40 °C
Относительная влажность воздуха	35–85 % (без конденсации)
Внешние кабели	Кабели не должны касаться гидравлических магистралей и деталей с температурой поверхности выше 50 °C.

3.2 Подключения

⚡ Продукт должен быть питаем SELV/LPS источником питания (макс. мощность 6,25 A @24 VDC) с усиленной или двойной изоляцией. Источник питания должен быть защищен от короткого замыкания и перегрузки.

! Euromar 82.1 представляет собой открытый незащищённый протокол. Во избежание доступа посторонних к устройствам нельзя подключать разъём Ethernet (6) к корпоративной сети или к интернету. Если на панели управления блока управления температурой Thermo-6 отображается символ , значит имеется прямое подключение к интернету

1 Разъём 24 пост.тока (+ = 24 пост.тока; - = 0 пост.тока;  = Функциональный заземляющий провод для ЭМС)

2 USB-A (для сервисных целей)

3 Интерфейс DIGITAL (ZD)

4 Ethernet внешн.
(доступ в интернет)

5 Кнопка Reset
(сброссетевых настроек)

6 Ethernet
(интерфейс OPC UA для подключения Thermo-6)

7 Интерфейс PROFIBUS-DP (ZP)

8 Интерфейс CAN (ZC)



3.3 Индикация / значение светодиодов

В стандартном исполнении Gate-6 не имеет собственной панели управления. Настройки для Gate-6 (протокол, сопряжение e-cockpit, сетевые настройки, дата/время) выполняются через панель управления на блоке управления температурой Thermo-6, который находится в том же сегменте сети, что и Gate-6.



белый → идёт процесс запуска



жёлто-красный мигает → идёт обновление программы



зелёный → штатный режим Gate-6 соединён не менее чем с одним блоком управления температурой Thermo-6.



Соблюдать указания по обновлению, отображаемые на панели управления блока Thermo-6.



зелёный мигает → идёт процесс соединения Gate-6 устанавливает соединение с блоком управления температурой Thermo-6.



жёлтый мигает → предупреждение Соблюдать указания по предупреждению на блоке управления Thermo-6.



синий мигает → идёт процесс сопряжения по Bluetooth



красный мигает → неисправность Соблюдать указания по неисправности на блоке управления Thermo-6.

4 Ввод в эксплуатацию



При первом вводе Gate-6 в эксплуатацию необходимо проверить все электрические соединения.



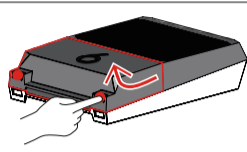
Включение и выключение Gate-6 производятся путём подсоединения или отсоединения электропитания. Все интерфейсные кабели могут подсоединяться и отсоединяться во время работы (hot plug).



Устройства NB-Therm по умолчанию настроены на автоматическое получение IP-адресов (имеется DHCP-сервер). Порядок действий по ручному конфигурированию сети – см. главу 6.

4.1 Порядок действий

1. Нажмите на оба крепёжных язычка и приподнимите крышку.



2. Подсоединить кабель управления, как показано на иллюстрации ниже.

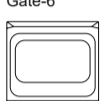
Для всех соединений Ethernet используйте экранированные кабели категории 5 или выше.

Система управления машины



OPC UA
ZC (CAN)
ZP (Profibus-DP)
ZD (RS-485, 20 mA, ...)

Gate-6



Thermo-6



Ethernet

3. Подсоединить кабель электропитания к Gate-6.

4. Разместить Gate-6 в нужном месте, выбрав один из возможных вариантов монтажа (с кронштейном/без кронштейна, винтовое или магнитное крепление).



5. Подсоединить блок питания к розетке. При подаче питания на Gate-6 светодиод загорится белым.

→ После инициализации прибора светодиод мигает зелёным в ходе установки соединения (около 30 с). Если установить соединение с блоком Thermo-6 не удаётся, светодиод продолжает мигать зелёным. В этом случае перейдите к пункту 6.

→ Как только соединение с блоком Thermo-6 установлено, светодиод постоянно горит зелёным. Перейдите к пункту 7.

6. Убедитесь, что блоки управления температурой включены и правильно подключены. Если установить соединение всё равно не удаётся, следует сбросить сетевые настройки на Gate-6.

Для этого удерживайте кнопку Reset на Gate-6 нажатой, пока светодиод не замигает кратковременно белым (около 3 с).

→ Сетевые настройки сбрасываются.

Если установка соединения между Gate-6 и Thermo-6 по-прежнему невозможно, проверьте настройки сети на Thermo-6 в меню 'Установка' → 'Режим ДУ' → 'Сеть'. Параметр "Конфигурация сети" должен иметь значение "Автоматически". Выйдите из меню Сеть. Дополнительная информация на случай, если соединение по-прежнему не удаётся установить, приводится в главе 6.

7. Нажать на кнопку меню на каждом подключённом блоке Thermo-6 → нажать 'Установка' → 'Режим ДУ' → 'Адрес режим ДУ' и выполнить настройку.

8. Факультативно – только при маркировке **ZD**, **ZC**, **ZP**: настроить протокол на подключённом блоке управления температурой Thermo-6.

Нажать на кнопку меню на блоке Thermo-6 → нажать 'Gate' → 'Конвертер протоколов' → 'Протокол' и выполнить настройку.

9. Факультативно – только при обмене данными через **OPC UA**: Для возможности обмена данными между системой управления машины, сервером Gate-6 и блоком Thermo-6 все устройства должны находиться в одной сети. При наличии сервера DHCP блок Gate-6 и сервер Thermo-6 должны были получить IP-адрес (текущий), отличный от 169.254.xxx.xxx (настройку можно проверить в меню 'Установка' → 'Режим ДУ' → 'Сеть' для Thermo-6 и в меню 'Gate' → 'Настройки' → 'Сеть Gate-6' – для сервера Gate-6). Если это произошло, то обмен данными с системой управления машины должен происходить. В противном случае сервер DHCP отсутствует, и настройки сети следует производить вручную. Дополнительные справки – см. главу 6.

10. Нажать на кнопку меню на каждом подключённом блоке Thermo-6 → нажать 'Функции' → включить 'Режим ДУ' ползунком .

5 Использование «e-cockpit»

e-cockpit представляет собой приложение для смартфонов и планшетов. Доступ к данным осуществляется по Bluetooth с сервера Gate-6 и подключённых к нему блоков Thermo-6.

Информацию о сопряжении Gate-6 с приложением e-cockpit и его функциональных возможностях см. в главе 6.

5.1 Загрузка приложения «NB-Therm e-cockpit»



Компания NB-Therm не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования программного обеспечения приложения e-cockpit, загруженного извне Google Play Store или App Store.



Приложение «NB-Therm e-cockpit» доступно на Google Play Store или App Store.

→ <http://hb.click/e-cockpitApp>

6 Knowledge



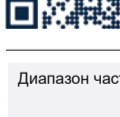
Вызов начальной страницы базы знаний для получения общей информации.

→ <http://hb.click/6-Knowledge-RU>



Прямой вызов базы знаний для более подробной информации в случае, если невозможно установить соединение или необходимо произвести настройку сети вручную.

→ <http://hb.click/31-030-RU>



Диапазон частот	WLAN	2,4 ГГц / 5,0 ГГц
	Bluetooth	2,4 ГГц
Категория перенапряжения	I	
Степень загрязнения	2	
Питание напряжения	24 пост.тока ±10 %	

Заводская табличка находится на задней стороне Gate-6.

На заводской табличке приводится следующая информация:

- Тип
- Номер устройства
- Дополнение
- Параметры подключения
- Год выпуска
- Степень защиты
- Изготовитель
- Сервисный центр
- QR-код (для регистрации e-cockpit)