

Коды ошибок CNC Haas, расшифровка	Описание ошибки CNC Haas и методы устранения
101 Сбой связи (фрезерный станок)	<p>Не удалось выполнить самопроверку связи между MoCon и главным процессором. Это может быть вызвано ошибкой программного обеспечения или сбоем оборудования. Проверьте примечания к текущей версии программного обеспечения. Проверьте соединения кабелей и переместите или замените адресные кабели и кабели шины данных. Этот сигнал об ошибке также может быть вызван неисправностью памяти MoCon. Проверьте световые сигналы состояния.</p>
102 Сервопривод выключен	<p>Серводвигатели выключены. Это может быть вызвано аварийной остановкой, сигналом об ошибке или включением питания. Следуйте инструкциям в соответствующих сигналах об ошибке и очистите состояние, которое вызывает отключение серводвигателя. Кнопка RESET для включения серводвигателей.</p>
103 Превышение ошибки сервопривода оси	<p>Ось не может переместиться в заданное положение, ошибка перемещения слишком большая. Очистите станок от стружки. Проверьте программу на наличие ошибок, откорректируйте значения скорости и подачи. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструмента. Проверьте инструменты на остроту. Проверьте станок на предмет поломки.</p>
104 Слишком большая ошибка сервопривода оси Y (фрезерные станки)	<p>Ось Y не может переместиться в положение, заданное командой. Это может быть вызвано стружкой на инструменте или в держателе инструмента, слишком большим давлением инструмента, затупленными инструментами или поломкой станка. Удалите стружку со станка. Проверьте свою программу на наличие ошибок и выполните коррекцию значений скорости и подачи. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструментов. Проверьте, не затуплены ли инструменты. Убедитесь в отсутствии поломки станка.</p>
105 Слишком большая ошибка сервопривода оси Z	<p>Ось Z не может переместиться в положение, заданное командой. Это может быть вызвано стружкой на инструменте или в держателе инструмента, слишком большим давлением</p>

	инструмента, затупленными инструментами или поломкой станка. Удалите стружку со станка. Проверьте свою программу на наличие ошибок и выполните коррекцию значений скорости и подачи. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструментов. Проверьте, не затуплены ли инструменты. Убедитесь в отсутствии поломки станка.
106 Слишком большая ошибка сервопривода оси А (фрезерный станок)	Ось X не может переместиться в положение, заданное посредством команды. Это может быть вызвано стружкой на инструменте или в держателе инструмента, слишком большим давлением инструмента, затупленными инструментами или поломкой станка. Удалите стружку со станка. Проверьте свою программу на наличие ошибок и выполните коррекцию значений скорости и подачи. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструментов. Проверьте, не затуплены ли инструменты. Убедитесь в отсутствии поломки станка.
106 Слишком большая ошибка сервопривода оси V А (инструментальная револьверная головка) (токарный станок)	Инструментальная револьверная головка не может переместиться в положение, заданное командой. Это может быть вызвано стружкой на инструменте или в держателе инструмента, слишком большим давлением инструмента, затупленными инструментами или поломкой станка. Удалите стружку со станка. Проверьте свою программу на наличие ошибок и выполните коррекцию значений скорости и подачи. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструментов. Проверьте, не затуплены ли инструменты. Убедитесь в отсутствии поломки станка.
107 Аварийная остановка	Была нажата кнопка «Аварийная остановка». Скорость шпинделя и всех осей была снижена до останова, прекращена подача питания на двигатели. Для возобновления подачи питания на двигатели и шпиндель отключите все кнопки аварийной остановки и нажмите СБРОС.
108 Перегрузка серводвигателя оси	Это может произойти, если нагрузка на двигатель составляет более 100% в течение нескольких секунд или даже минут. Уменьшите нагрузку на ось, отрегулировав значения подачи и скорости. Убедитесь, что инструменты не затуплены и не повреждены.

109 Перегрузка сервопривода оси Y (фрезерный станок)	Это может произойти, если нагрузка на двигатель составляет более 100% в течение нескольких секунд или даже минут. Уменьшите нагрузку на ось, отрегулировав значения подачи и скорости. Убедитесь, что инструменты не затуплены и не повреждены.
110 Перегрузка сервопривода оси Z (фрезерный станок)	Это может произойти, если нагрузка на двигатель составляет более 100% в течение нескольких секунд или даже минут. Уменьшите нагрузку на ось, отрегулировав значения подачи и скорости. Убедитесь, что инструменты не затуплены и не повреждены.
111 Перегрузка сервопривода оси A (фрезерный станок)	Это может произойти, если нагрузка на двигатель составляет более 100% в течение нескольких секунд или даже минут. Проверьте наличие правильного выбора роторной модели и типа в настройке 30. Уменьшите нагрузку на ось, отрегулировав значения подачи и скорости. Убедитесь, что тормоз выключается правильно. Убедитесь, что инструменты не затуплены и не повреждены.
111 Перегрузка серводвигателя оси A (инструментальная револьверная головка) (токарный станок)	Чрезмерная нагрузка на сервопривод револьверной головки. Что-то препятствует вращению револьверной головки. Подача воздуха к тормозной системе. Убедитесь, что ничего не препятствует вращению револьверной головки.
112 Без прерывания (фрезерный станок)	Неисправность электроники. Нет связи между процессором и Moson. Сбой питания может быть подтвержден, если светодиодный индикатор состояния на Moson мигает 4 раза при включении питания. Выполните тест +12 / 12 В пост. тока на плату Moson от LVPS.
113 Ошибка входа челнока (фрезерные станки)	Устройство смены инструмента не в крайнем правом положении. Во время работы устройства смены инструмента челнок извлечения/установки инструмента не смог перейти в рабочее положение. Параметрами 62 и 63 можно задать время тайм-аута. Убедитесь, что параметры 62 и 63 заданы в соответствии со спецификациями Haas. Этот сигнал об ошибке может вызываться чем-либо, что затрудняет перемещение суппорта, присутствием инструмента в гнезде, обращенном к шпинделю, некорректной ориентацией шпинделя или потерей питания устройства смены инструмента. Проверьте реле K9-K12 и

	<p>предохранитель F1 на плате ввода/вывода. Проверьте износ муфты руки челнока. Проверьте, вращается ли двигатель челнока во время смены инструмента. Проверьте щетки двигателя и проверьте подачу питания на двигатель.</p>
113 Неисправность револьверной головки, не удалось достичь выключателя разжима (токарный станок)	<p>Неполное выдвижение револьверной головки. Убедитесь в отсутствии препятствий.</p>
114 Ошибка выхода челнока (фрезерный станок)	<p>Устройство смены инструмента не в крайнем левом положении. При работе устройства смены инструмента челнок извлечения / установки инструмента не смог перейти в положение «извлечен». Параметрами 62 и 63 можно задать время тайм-аута. Убедитесь, что параметры 62 и 63 заданы в соответствии со спецификациями Haas. Этот сигнал об ошибке может вызываться чем-либо, что затрудняет перемещение суппорта, присутствием инструмента в гнезде, обращенном к шпинделю (не в случае перемещения от шпинделя), потерей питания устройства смены инструмента. Проверьте износ муфты руки челнока. Проверьте, вращается ли двигатель челнока во время смены инструмента. Проверьте щетки двигателя и проверьте подачу питания на двигатель. Проверьте реле K9-K12 и предохранитель F1 на плате ввода/вывода. Восстановление. Убедитесь, что челнок отошел и может двигаться от шпинделя. Положите под шпиндель мягкий материал, чтобы на него упал инструмент, который может выпасть. Нажмите ZERO RET (возврат в нулевую точку), затем ALL (все), чтобы вручную переместить челнок влево.</p>
114 Револьверной головке не удалось достичь выключателя зажима (токарный станок)	<p>Неполное задвижение инструментальной револьверной головки. Убедитесь в отсутствии препятствий.</p>
115 Ошибка поворота револьверной головки (фрезерный станок)	<p>Ошибка позиционирования двигателя инструментального магазина. При работе устройства смены инструмента револьверная головка не смогла начать перемещение или остановиться в заданном положении. Двигатель револьверной головки возможно вращался слишком быстро или слишком медленно, что вызвало остановку револьверной головки в некорректном положении. Параметрами 60 и 61 можно задать время тайм-аута. Этот сигнал об ошибке может вызываться любой причиной,</p>

	затрудняющей поворот револьверной головки, либо потерей питания устройства смены инструмента. Проверьте реле К9-К12 и предохранитель F1 на плате ввода/вывода. Проверьте щетки двигателя револьверной головки.
115 Отказ вращения револьверной головки (токарный станок)	Двигатель для вращения инструмента находится не в рабочем положении. В ходе работы устройства смены инструмента револьверная головка не начала двигаться или не остановилась в правильном положении. Время простоя можно регулировать параметрами 62 и 63. Данный сигнал об ошибке может быть вызван любым предметом, который препятствует вращению револьверной головки. Данный сигнал может также вызвать отключение электропитания устройства смены инструмента, поэтому, проверьте СВ5, реле 18, 23 и 24.
116 Ошибка ориентации шпинделя	Ошибка ориентации шпинделя. При выполнении функции ориентации шпинделя шпиндель повернулся, но не достиг нужной ориентации. Может вызываться неисправностью датчика положения, кабелей, ремней, контроллера двигателя или векторного привода. Возможно некорректно задан параметр 257 Spindle Orient Offset, из-за чего имеется несоосность по отношению к устройствам смены инструмента.
117 Сбой высшей передачи шпинделя (фрезерный станок)	При переключении с низшей передачи на высшую передачу, редуктор не переключился на высшую передачу. Нажмите на клавишу POWER UP RESTART, чтобы начать последовательность восстановления редуктора.
118 Неисправность низшей передачи шпинделя (фрезерный станок)	При переключении с высшей передачи на низшую, редуктор не переключился на низшую передачу. Нажмите на клавишу POWER UP RESTART, чтобы начать последовательность восстановления редуктора.
119 OVERVOLTAGE (перенапряжение)	Поступающее сетевое напряжение выше максимального. Серводвигатели выключаются, а шпиндель, устройство смены инструмента, и насос подачи СОЖ останавливаются. Если это состояние сохраняется, после интервала, заданного параметром 296, начинается автоматический останов. В некоторых случаях для сброса

	<p>этого сигнала об ошибке потребуется выполнить восстановление БУСИ. Некорректное питание или потерей питания контроллером двигателя также могут вызвать этот сигнал об ошибке. Для офисных станков и всех других станков, в которых используется питание 320V параметр 315, бит 8 (Mini power supply) должен быть установлен на 1.</p>
120 LOW AIR PRESSURE (низкое давление воздуха)	<p>Давление воздуха понизилось ниже 80 PSI на время, заданное параметром 76. Сигнал об ошибке Low Air Pr (низкое давление воздуха) появляется на экране немедленно после падения давления, а этот сигнал об ошибке появляется по прошествии некоторого времени. Проверьте подаваемое давление воздуха, оно должно быть не менее 100 PSI, и убедитесь, что регулятор настроен на 85 PSI. Проверьте ввод-вывод путем установки переключки контактов 1 — 3 на P12, и проверкой бита диагностики Low Air Press (падение давления воздуха). В некоторых случаях для выключения сигнала об ошибке необходимо выполнить восстановление БУСИ.</p>
122 Перегрев регенератора	<p>Температура регенеративной нагрузки выше безопасного предела. Этот сигнал об ошибке выключит серводвигатели, привод шпинделя, насос подачи СОЖ и устройство смены инструмента. Распространенная причина перегрева — подаваемое сетевое напряжение слишком высоко. Если это состояние сохраняется, после интервала, заданного параметром 297, начнется автоматический останов. Также может вызываться рабочим циклом с большим количеством пусков/остановов шпинделя.</p>
123 Отказ привода шпинделя (токарный станок)	<p>Отказ привода шпинделя, двигателя или нагрузки регенератора. Может вызываться замыканием в двигателе, перенапряжением, перегрузкой по току, пониженным напряжением, отказом привода, замыканием или разрывом цепи нагрузки регенератора. О падении напряжения и перенапряжении шины постоянного тока также сообщают сигналы об ошибке 160 и 119, соответственно.</p>
123 Неисправность привода шпинделя (фрезерный станок)	<p>Выявлена неисправность привода шпинделя. Выключите и включите питание станка, чтобы очистить все сигналы об ошибке.</p>

124 Низкий заряд батареи (фрезерный станок)	Батарея памяти подлежит замене в течение 30 дней. Этот сигнал об ошибке генерируется только при включении питания и указывает на то, что литиевая батарея 3 В выдает менее 2 В. Если это не исправить в течение 30 дней, вы можете потерять сохраненные программы, параметры, коррекции и настройки. Выполняйте резервное копирование памяти перед заменой батареи.
125 Ошибка челнока (фрезерный станок)	Ошибка инициализации челнок инструмента при включении питания, запуске цикла или команде перемещения шпинделя. Это означает, что челнок инструмента не втянут до упора в положение Out (выход). Выключатели входа/выхода челнока возможно неисправны. Этот сигнал об ошибке может вызываться любой причиной, затрудняющей перемещение суппорта, либо потерей питания устройства смены инструмента. Проверьте износ муфты руки челнока. Проверьте вращение двигателя челнока. Проверьте щетки двигателя и проверьте подачу питания на двигатель. Проверьте реле K9-K12 и предохранитель F1 на плате ввода/вывода.
125 Отказ инструментальной револьверной головки (токарный станок)	Инструментальная револьверная головка не установлена должным образом. Выполните проверку на наличие препятствия между инструментальной револьверной головкой и корпусом. Удалите стружку. Очистите все сигналы об ошибке. Нажмите POWER UP/RESTART (включение питания /перезапуск), TURRET FWD (движение револьверной головки вперед) или TURRET REV (движение револьверной головки назад), чтобы восстановить инструментальную револьверную головку до ее подходящего рабочего состояния.
126 Отказ редуктора	Смещение переключателя передач при подаче команды на запуск программы или вращение шпинделя. Это означает, что двухступенчатый редуктор находится не в положении высшей или низшей передачи, а между ними. Проверьте давление воздуха, автоматический выключатель соленоида CB4 и привод шпинделя. Устраните проблему при помощи кнопки Power Up/Restart (включение/перезапуск).
127 Нет отметки револьверной головки (фрезерный станок)	Поворотный магазин устройства смены инструмента находится в неправильном

	<p>положении. Это может произойти, когда станок отключается во время операции смены инструмента. Нажмите кнопку POWER UP / RESTART, чтобы исправить эту проблему. Убедитесь, что гнездо устройства смены инструмента, обращенное лицевой стороной к шпинделю, не занято. Нажмите кнопку Tool-Changer RECOVER и следуйте инструкциям на экране.</p>
127 Неисправность двери (токарный станок)	<p>Станок обнаружил проблему с автоматической дверью. Дверь либо не закрывалась, либо не открывалась при подаче команды. Это может быть связано с препятствием или неисправным бесконтактным выключателем.</p>
129 Отказ завершения кода M (M FIN) (фрезерный станок)	<p>Функция MFin была активна на момент включения электропитания. Проверьте электропроводку интерфейсов кода M. Данное испытание проводится только в момент включения электропитания. Параметр 734 бит ЗАВЕРШЕНИЕ КОДА M может быть инвертирован.</p>
130 Инструмент разжат (фрезерные станки)	<p>Инструмент был разжат, когда система ожидала, что он будет зажат. Это проверяется во время ввода команды шпинделя, переключения передач, изменения скорости и запуска СОШ. Сигнал об ошибке будет также сгенерирован, если поршень разжима инструмента запитан при включении питания. Это может вызываться ненормальной работой или настройкой выключателя П.Р.И., отказом воздушного соленоида, реле блока ввода/вывода, узла тяги или проводки. Убедитесь, что инструмент и шпиндель работают правильно.</p>
130 Патрон разжат (токарные станки)	<p>Кнопка CYCLE START была нажата, когда патрон был разжат. Проверьте надлежащее усилие зажима патрона в настройке 92, зажмите патрон, и нажмите кнопку [CYCLE START].</p>
131 Инструмент не зажат	<p>Превышено максимальное время зажима инструмента во время смены инструмента. При зажиме инструмента или включении питания станка поршень разжима инструмента не находится в исходном положении (Home). Убедитесь в нормальной работе и правильности регулировки выключателей П.Р.И. Возможный отказ воздушных</p>

	соленоидов, реле блока ввода/вывода, узла тяги или проводки.
132 Сбой отключения питания (фрезерный станок)	Машина не выключилась после ввода команды автоматического отключения.
133 Шпиндель неисправен (фрезерный станок)	Сначала попробуйте нажать клавишу RESET, чтобы очистить сигналы об ошибке. При необходимости, цикл питания на машине.
133 Задействован тормоз шпинделя (токарный станок)	Введена команда запуска шпинделя, когда шпиндель был зажат (M14), исправьте вашу программу обработки детали (M15), чтобы разжать шпиндель.
134 Сбой разжима инструмента (фрезерные станки)	Выключатель поршня разжима инструмента показывает, что инструмент не высвобождается при получении команды на разжим. Этот сигнал об ошибке также может возникать, если переключатель показывает, что инструмент никогда не разжимается во время смены инструмента. Если в шпинделе есть инструмент, убедитесь, что он имеет правильный тяговый стержень и что тяговый стержень надежно закреплен. Убедитесь, что инструмент правильно установлен в шпинделе. Проверьте давление воздуха, автоматический выключатель соленоида СВ4, а также нарушение настройки узла тяги.
134 Низкое гидравлическое давление (токарные станки)	Выявлено низкое гидравлическое давление или несоответствующее давлению в течение времени, разрешенного в параметре 222. Проверьте давление насоса и уровень гидравлического масла в бачке. Проверьте исправность насоса и фазировку станка. Также проверьте фазировку источника питания станка по 3 фазам. Фазовый детектор на плате питания должен иметь зеленый свет под PASS, когда станок включается.
135 Перегрев двигателя оси X (фрезерный станок)	Двигатель оси X перегрелся. Дайте двигателю остыть. Снизьте нагрузку на двигатель.
135 Перегрев двигателя оси X (токарный станок)	Перегрев серводвигателя. Датчик температуры в двигателе показывает более 65°C. Это может быть вызвано длительной перегрузкой двигателя; например, если оставлять суппорт при остановках в течение нескольких минут.
136 Перегрев двигателя оси Y (фрезерный станок)	Двигатель оси Y перегрелся. Дайте двигателю остыть. Снизьте нагрузку на двигатель.

136 Перегрев двигателя оси Y (токарный станок)	Перегрев серводвигателя. Датчик температуры в двигателе показывает более 65°C. Это может быть вызвано длительной перегрузкой двигателя; например, если оставлять суппорт при остановках в течение нескольких минут.
137 Перегрев двигателя оси Z (фрезерный станок)	Двигатель оси Z перегрелся. Дайте двигателю остыть. Снизьте нагрузку на двигатель.
137 Перегрев двигателя оси Z (токарный станок)	Перегрев серводвигателя. Датчик температуры в двигателе показывает более 65°C. Это может быть вызвано длительной перегрузкой двигателя; например, если оставлять суппорт при остановках в течение нескольких минут.
138 Перегрев двигателя оси A (фрезерный станок)	Двигатель оси A перегрелся. Дайте двигателю остыть. Снизьте нагрузку на двигатель.
138 Перегрев двигателя оси A (инструментальная револьверная головка) (токарный станок)	Двигатель оси A (инструментальная револьверная головка) перегрелся. Дайте двигателю остыть. Может потребоваться обслуживание устройства смены инструмента.
139 Отказ канала Z двигателя оси X (фрезерный станок)	Выявлена неисправность датчика положения. Опорный сигнал Z от датчика положения не был получен, как ожидалось. Включите станок.
139 Отказ мотора сервопривода по Z-каналу (токарный станок)	Ошибка подсчета ноль-меток энкодера. Этот сигнал тревоги обычно означает, что датчик поврежден и данные о положении датчика ненадежны. Заменить мотор. Это также может быть вызвано повреждением кабеля двигателя или плохим соединением кабеля датчика на входе двигателя или датчика на плате Мосоп. Нажмите «Сброс» и продолжайте. При необходимости включите и выключите машину. Если сигнал тревоги не исчезает, свяжитесь с вашим дилером.
140 Двигатель оси Y — Z неисправность (фрезерный станок)	Выявлена неисправность датчика положения. Опорный сигнал Z от датчика положения не был получен, как ожидалось. Включите станок.
140 Отказ Z двигателя оси Y (токарный станок)	Ошибка подсчета импульсов маркера датчика положения. Этот сигнал об ошибке обычно указывает на то, что датчик положения поврежден и данные о положении, полученные от датчика положения, недостоверны. Это также может быть вызвано поврежденным кабелем двигателя или ослабленным соединением

	кабеля датчика положения на двигателе или входе датчика положения на плате Moscon.
141 Двигатель оси Z — Z неисправность (фрезерный станок)	Выявлена неисправность датчика положения. Опорный сигнал Z от датчика положения не был получен, как ожидалось. Включите станок.
142 Двигатель оси A — Z неисправность (фрезерный станок)	Выявлена неисправность датчика положения. Опорный сигнал Z от датчика положения не был получен, как ожидалось. Включите станок. Проверьте соединения оси A со стороны шкафа управления.
142 Отказ канала Z Двигателя оси A (инструментальная револьверная головка) (токарный станок)	Выявлена неисправность датчика положения. Опорный сигнал Z от датчика положения не был получен, как ожидалось.
143 Потеря ориентации шпинделя (фрезерные станки)	Утеряна ориентация шпинделя во время операции смены инструмента. Может вызываться неисправностью датчика положения, кабелей, ремней, контроллера двигателя или векторного привода.
143 Ориентация шпинделя не сохраняется (токарные станки)	Положение шпинделя не удерживается при использовании приводного инструмента. Вы должны сориентировать шпиндель, задействовать шпиндельный тормоз, или задействовать ось C перед использованием этой команды приводного инструмента.
144 Тайм-аут, свяжитесь с дилером	Срок пробного периода истек. Свяжитесь с вашим дилерским центром фирмы HAAS.
145 Концевой выключатель оси X (фрезерный станок)	Вход выключателя исходного положения оси X изменил состояние во время использования станка. Возможно, на поверхность выключателя исходного положения попала стружка. Удалите стружку с поверхности выключателей исходного положения. Выполните сброс станка.
145 Концевой выключатель X (токарный станок)	Ось столкнулась с концевым выключателем или выключатель отсоединен. Ввод выключателя исходного положения изменил состояние во время использования станка. Сохраненные ограничения хода должны остановить суппорты, прежде чем они столкнутся с концевыми выключателями. Проверьте значение параметра 125, Grid Offset (смещение сетки), и проверьте электропроводку концевой выключателя. Может также быть вызвано ненадежным закреплением вала датчика положения в задней части двигателя или соединением двигателя к винту. Концевой выключатель X может нуждаться в замене.

146 Концевой выключатель оси Y (фрезерный станок)	Вход выключателя исходного положения оси Y менял состояние, пока станок находился в эксплуатации. Возможно, на поверхность выключателя исходного положения попала стружка. Удалите стружку с поверхности выключателей исходного положения. Выполните сброс станка.
146 Концевой выключатель Y (токарный станок)	Приводной инструмент столкнулся с концевым выключателем или выключатель отсоединен. Ввод выключателя исходного положения изменил состояние во время использования станка. Сохраненные ограничения хода должны остановить суппорты, прежде чем они столкнутся с концевыми выключателями. Проверьте значение параметра 126, Grid Offset, и проверьте проводку, идущую к концевому выключателю. Может также быть вызвано ненадежным креплением вала датчика положения в задней части двигателя или соединением двигателя к винту. Возможно требуется замена концевого выключателя Y.
147 Концевой выключатель оси Z (фрезерный станок)	Вход выключателя исходного положения оси Z изменил состояние во время использования станка. Возможно, на поверхность выключателя исходного положения попала стружка. Удалите стружку с поверхности выключателей исходного положения. Выполните сброс станка.
147 Концевой выключатель Z (токарный станок)	Ось столкнулась с концевым выключателем или выключатель отсоединен. Ввод выключателя исходного положения изменил состояние во время использования станка. Сохраненные ограничения хода должны остановить суппорты, прежде чем они столкнутся с концевыми выключателями. Проверьте значение Параметра 127, Grid Offset (смещение сетки), и проверьте целостность проводки, идущей к концевому выключателю. Может также быть вызвано ненадежным креплением вала датчика положения в задней части двигателя или соединением двигателя к винту. Возможно, требуется замена концевого выключателя.
148 Концевой выключатель оси B (фрезерный станок)	Ось A коснулась концевого выключателя.
148 Концевой выключатель оси A (револьверная головка) (токарный станок)	Не используется

149 Шпиндель вращается (фрезерный станок)	<p>Сигнал от привода шпинделя, указывающий на то, что при выполнении операции смены инструмента отсутствует состояние «привод шпинделя остановлен».</p> <p>Попробуйте ввести команду остановки шпинделя, а затем восстановите устройство смены инструмента. При необходимости включите и выключите питание станка и повторите операцию остановки и восстановления работы шпинделя.</p>
149 Шпиндель вращается (токарный станок)	<p>Машина обнаружила, что шпиндель все еще вращается, когда она ожидает, что он будет остановлен. Скорее всего, это вызвано неправильной настройкой параметров.</p>
150 Блокировка оси Z и инструмента (фрезерный станок)	<p>Устройство смены инструмента не в исходном положении, и оси Z, A или B (в любой комбинации) не находятся в начале координат станка. Если во время смены инструмента производится RESET, ESTOP или POWER OFF, движение оси Z и движение устройства смены инструмента могут быть небезопасными.</p> <p>Проверьте положение устройства смены инструмента и удалите инструмент, если это возможно. Инициализируйте операцию снова, нажав на кнопку AUTO ALL AXES, но убедитесь, что в гнезде, которое будет находится перед шпинделем, нет инструмента.</p> <p>Для станков, инициализированных как параметры VR 212 и 213, необходимо задать коррекцию смены инструмента, и оба параметра 269 и 270 Bit 4 должны быть равны 1, чтобы при смене инструмента не появился этот сигнал об ошибке. Этот сигнал об ошибке может возникнуть после обновления программного обеспечения неправильными параметрами.</p>
150 Выход из допустимого диапазона в режиме I (токарный станок)	<p>Выявлена ошибка ВЫХОД ИЗ ДОПУСТИМОГО ДИАПАЗОНА В РЕЖИМЕ I.</p>
151 Низкое давление подачи СОЖ через шпиндель	<p>В насосе подачи СОЖ через шпиндель не достигался требуемый уровень давления. Устранение неисправностей: Визуально проверьте уровень СОЖ. Минимальный предлагаемый уровень в баке для правильной работы насоса составляет 60%. Выполните проверку на наличие засоров в фильтрах или сетчатых фильтрах. Выполните проверку на наличие изломов или засоров в линиях СОЖ. Убедитесь, что</p>

	<p>подводимое в станок электропитание переменного тока имеет правильную фазировку.</p>
152 Ошибка самотетсирования	<p>Система управления обнаружила отказ электроники. Все двигатели и соленоиды выключены. Вероятнее всего это вызвано неисправностью стека платы процессора в левой верхней части системы управления. Свяжитесь с вашим дилером.</p>
153 Отсутствует нулевой канал оси X (фрезерный станок)	<p>Выявлена ошибка целостности сигнала датчика положения. Данные положения датчика положения могут быть ненадежными. Все серводвигатели выключены. Сбросьте сигналы об ошибке и выполните возврат оси в нулевую точку.</p>
153 Нет канала Z оси X (токарный станок)	<p>Отсутствует ожидаемый опорный сигнал Z от датчика положения. Все серводвигатели выключены. Может вызываться ненадежными соединениями, загрязнением датчика положения или ошибкой параметра.</p>
154 Отсутствует нулевой канал оси Y (фрезерный станок)	<p>Выявлена ошибка целостности сигнала датчика положения. Данные положения датчика положения могут быть ненадежными. Все серводвигатели выключены. Сбросьте сигналы об ошибке и выполните возврат оси в нулевую точку.</p>
154 Отсутствует сигнал для оси Y (токарный станок)	<p>Опорный сигнал от датчика положения не был получен, как ожидалось. Все серводвигатели выключены. Эта ошибка может быть вызвана ненадежными соединениями, загрязнением датчика положения или ошибкой параметра.</p>
155 Отсутствует канал начала координат оси Z (фрезерный станок)	<p>Выявлена ошибка целостности сигнала датчика положения. Данные положения датчика положения могут быть ненадежными. Все серводвигатели выключены. Сбросьте сигналы об ошибке и выполните возврат оси в нулевую точку.</p>
155 Отсутствует ось Z (токарный станок)	<p>Опорный сигнал от датчика положения не был получен, как ожидалось. Все серводвигатели выключены. Эта ошибка может быть вызвана ненадежными соединениями, загрязнением датчика положения или ошибкой параметра.</p>
156 Отсутствует канал начала координат оси A (фрезерный станок)	<p>Выявлена ошибка целостности сигнала датчика положения. Данные положения датчика положения могут быть</p>

	<p>ненадежными. Все серводвигатели выключены.</p> <p>Включите и выключите питание станка.</p> <p>Проверьте соединения оси А со стороны шкафа управления.</p>
156 Отсутствует канал Z оси А (инструментальная револьверная головка) (токарный станок)	<p>Выявлена ошибка целостности сигнала датчика положения. Данные положения датчика положения могут быть ненадежными.</p>
157 Сбой схемы безопасности MOCON	<p>Не удалось выполнить самотестирование MOCON. Свяжитесь с вашим дилером.</p> <p>Выполните тест питанием +12, 12 и +5 вольт на плате MOCON. Этот сигнал об ошибке может быть связан с несоответствующими параметрами питания от LVPS. Проверьте хронологию сигналов об ошибке на наличие неисправностей привода оси. Неисправный привод оси может привести к колебаниям или несбалансированной низковольтной мощности для стека логики. Проблема может быть вызвана короткозамкнутым датчиком уровня СОЖ, датчиком напряжения в векторном приводе или датчиком термопары от шарикового винта оси Х (токарный станок). Отсоединение кабелей, по одному, на P34, P26, P27, P28, P17, P21 и P22, может устранить эту проблему.</p>
158 Неисправность платы видео/клавиатуры	<p>Во время тестов включения питания, система управления обнаружила проблему в клавиатуре или памяти видеоданных.</p>
159 Отказ клавиатуры	<p>Короткое замыкание в клавиатуре или нахождение кнопки в нажатом состоянии в момент включения электропитания. В ходе проведения испытаний мембранной клавиатуры при включении электропитания обнаружена короткозамкнутая кнопка. Данный отказ также может быть вызван коротким замыканием в кабеле от главного шкафа или удерживанием выключателя в нажатом состоянии при включении электропитания.</p>
160 Низкое входное напряжение линии переменного тока	<p>Поступающее на станок напряжение составляет менее 80 % от ожидаемого значения. Проверьте напряжение и подключение трансформатора.</p>
161 Ошибка привода оси Х	<p>Перегрузка по току в серводвигателе Х. Может вызываться застопоренным или перегруженным двигателем. Серводвигатели выключены. Может вызываться</p>

	столкновением оси с механическим упором, замыканием в двигателе, замыканием на землю одного провода двигателя.
162 Неисправность привода оси Y (фрезерный станок)	Общий сигнал об ошибке: О неисправности сообщил сервопривод оси Y. Сервоприводы были выключены. Выведется вторичный сигнал об ошибке, который будет отображать более конкретную информацию, с подробными сведениями об исправлении. Рассмотрите все вторичные сигналы об ошибке.
162 Неисправность привода оси Y (токарный станок)	(L) Ток в серводвигателе приводного инструмента превысил установленный предел, (M) Ток в серводвигателе Y превысил установленный предел. Возможная причина — остановка или перегрузка двигателя. Серводвигатели выключены. Может быть вызвано ударом оси о механические упоры, коротким замыканием в двигателе, или коротким замыканием одного вывода двигателя на землю.
163 Отказ привода оси Z (фрезерный станок)	Общий сигнал об ошибке: От сервопривода оси Z поступило сообщения об отказе. Сервоприводы были выключены. Выведется вторичный сигнал об ошибке, который будет отображать более конкретную информацию, с подробными сведениями об исправлении. Рассмотрите все вторичные сигналы об ошибке.
163 Неисправность привода оси Z (токарный станок)	Недопустимый ток в серводвигателе оси Z. Возможная причина — остановка или перегрузка двигателя. Серводвигатели выключены. Может быть вызвано ударом оси о механические упоры, короткий коротким замыканием в двигателе, или коротким замыканием одного вывода двигателя на землю.
165 Предел возврата оси X в нулевую точку слишком мал (фрезерный станок)	Выключатель исходного положения находится слишком близко к реперной метке датчика двигателя. Убедитесь, что ваши коррекции являются правильными перед использованием станка.
165 Предел возврата оси X в нулевую точку слишком мал (токарный станок)	Данный сигнал об ошибке появляется в случае перемещения концевых выключателей / выключателей исходного положения или их неправильной регулировки. Это означает, что положение возврата в нулевую точку может не согласовываться от одного возврата в нулевую точку к другому. Сигнал канала Z

	датчика положения должен подаваться между 1/8 и 7/8 вращения в месте высвобождения выключателя исходного положения. Это не выключит сервоприводы, но остановит операцию возврата в нулевую точку. Проверьте смещение сетки.
165 Диапазон возврата оси в нулевое положение слишком мал (NGC)	Этот сигнал об ошибке появляется, если концевые выключатели / выключатели исходного положения перемещаются, неправильно настроены или загрязнены стружкой. Это означает, что положение возврата в нулевую точку может не согласовываться от одного возврата в нулевую точку к другому. Сигнал канала Z датчика положения должен подаваться между 1/8 и 7/8 вращения в месте высвобождения выключателя исходного положения. Убедитесь, что на датчике и флаге нет стружки. Проверьте смещение сетки. Для продолжения нажмите [СБРОС]. Если на экране по-прежнему отображается сигнал об ошибке, вставьте USB-устройство, нажмите [SHIFT] и кнопку [F3] для создания отчета об ошибках. Отчет об ошибках сохранится в USB-устройстве. Отправьте файл с отчетом на эл. почту дилерского центра фирмы HAAS на рассмотрение.
166 Предел возврата оси Y в нулевую точку слишком мал (фрезерный станок)	Выключатель исходного положения находится слишком близко к реперной метке датчика положения двигателя.
166 Предел возврата оси Y в нулевую точку слишком мал (токарный станок)	Данный сигнал об ошибке появляется в случае перемещения концевых выключателей/выключателей исходного положения или их неправильной регулировки. Это означает, что положение возврата в нулевую точку может не согласовываться от одного возврата в нулевую точку к другому. Сигнал канала Z датчика положения должен подаваться между 1/8 и 7/8 вращения в месте высвобождения выключателя исходного положения. Это не выключит сервоприводы, но остановит операцию возврата в нулевую точку. Проверьте смещение сетки.
167 Предел возврата оси Z в нулевую точку слишком мал (фрезерный станок)	Выключатель исходного положения находится слишком близко к реперной метке датчика положения двигателя. Убедитесь, что ваши коррекции являются правильными перед использованием станка.

<p>167 Предел возврата Z в нулевую точку слишком мал (токарный станок)</p>	<p>Данный сигнал об ошибке появляется в случае перемещения концевых выключателей / выключателей исходного положения или их неправильной регулировки. Это означает, что положение возврата в нулевую точку может не согласовываться от одного возврата в нулевую точку к другому. Сигнал канала Z датчика положения должен подаваться между 1/8 и 7/8 вращения в месте высвобождения выключателя исходного положения. Это не выключит сервоприводы, но остановит операцию возврата в нулевую точку. Проверьте смещение сетки.</p>
<p>168 Предел возврата оси A в нулевую точку слишком мал (фрезерный станок)</p>	<p>При первой установке поворотного стола необходимо установить параметр 128. Это общий ответ при первой установке поворотного стола. Выполните следующие действия, чтобы исправить это: Прибавьте половину значения параметра 54 к параметру 128. Выполните возврат оси A в нулевую точку.</p>
<p>168 Предел возврата оси A (инструментальная револьверная головка) в нулевую точку слишком мал (токарный станок)</p>	<p>Переключатель возврата в исходное положение револьверной головки находится слишком близко к контрольной метке датчика положения двигателя. Убедитесь, что ваши коррекции являются правильными перед использованием станка. Возможно, выключатель возврата в исходное положение переместился или выключателю мешает стружка.</p>
<p>169 Ошибка направления вращения шпинделя (NGC)</p>	<p>Ошибка направления вращения шпинделя. Шпиндель начал вращаться в неправильном направлении во время жесткого нарезания резьбы метчиком.</p>
<p>170 Ось нуждается в МОСОН2 (фрезерный станок)</p>	<p>Плата МОСОН2 не считана, как ожидалось.</p>
<p>171 Таймаут зажима паллеты устройства автоматической смены паллет (фрезерный станок)</p>	<p>Спутник фрезерного станка не зажался в отведенное время. Проверьте наличие посторонних предметов под спутником и между спутником и зажимной пластиной. Убедитесь в надлежащем давлении и объеме подаваемого воздуха. Проверьте, не залипли ли воздушные соленоиды и не засорились ли каналы для выпуска воздуха. Убедитесь в исправности работы выключателя положения спутника,</p>

	<p>отсутствии повреждений выключателя и проводки и в соответствующем расположении спутников.</p> <p>Проверьте исправность работы механизма зажима спутника.</p> <p>После определения причины и устранения проблемы, запустите M50 P1 в MDI, чтобы восстановить устройство автоматической смены спутников, а затем продолжите работу. Параметр 320 определяет период таймаута зажима.</p>
171 Слишком большая скорость вращения для разжима (токарный станок)	<p>Скорость вращения шпинделя превысила максимальную скорость, указанную в параметре 248 для разжима. Уменьшите скорость вращения шпинделя до значения, меньшего или равного параметру 248.</p>
172 Таймаут разжима паллеты устройства автоматической смены паллет (фрезерный станок)	<p>Спутник фрезерного станка не разжался в отведенное время.</p> <p>Проверьте наличие посторонних предметов между спутником и зажимной пластиной.</p> <p>Убедитесь в надлежащем давлении и объеме подаваемого воздуха.</p> <p>Проверьте, не залипли ли воздушные соленоиды и не засорились ли каналы для выпуска воздуха. Убедитесь в исправности работы выключателя положения спутника, отсутствии повреждений выключателя и проводки и в соответствующем расположении спутников.</p> <p>Осмотрите зажимную пластину спутника на наличие повреждений.</p> <p>После определения причины и устранения проблемы, запустите M50 P1 в MDI, чтобы восстановить устройство автоматической смены спутников, а затем продолжите работу. Параметр 321 определяет период таймаута разжима.</p>
172 Дверь открыта и шпиндель вращается (токарный станок)	<p>Патрон не разрешается разжимать, в то время как открыта дверь и включен шпиндель.</p>
173 Отсутствует канал начала координат оси SP (фрезерный станок)	<p>Выявлена ошибка целостности сигнала датчика положения. Данные положения датчика положения могут быть ненадежными. Все серводвигатели выключены.</p> <p>Сбросьте сигналы об ошибке и выполните возврат оси в нулевую точку. Продолжайте нормальную работу. Если ошибка остается, обратитесь в местный дилерский центр фирмы HAAS.</p>

173 Отсутствует канал Z датчика положения шпинделя (токарный станок)	Отсутствует импульс канала Z от датчика положения шпинделя отсутствует для синхронизации жесткого нарезания резьбы метчиком.
174 Превышена нагрузка на инструмент (NGC)	<p>Нагрузка на инструмент во время подачи превысила установленный пользователем предел нагрузки. Выполните эти действия, прежде чем продолжить:</p> <p>Убедитесь, что предел нагрузки на инструмент установлен правильно во вкладке Advanced Tool Management (ATM) (расширенное управление инструментами). Эта вкладка находится под CURRENT COMMANDS.</p> <p>Осмотрите инструмент на предмет износа. Замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте программу на наличие ошибок и соответствующих значений скорости и подачи. При необходимости сбросьте предел нагрузки на инструмент в шпинделе.</p> <p>Сбросьте сигнал об ошибке и возобновите программу.</p>
175 Замыкание на землю	<p>Обнаружено замыкание на землю в блоке питания переменного тока. В целях безопасности отключены большинство выходов станка.</p> <p>Проверьте замыкание на землю обоих источников питания: 120 В переменного тока и 240 В переменного тока.</p> <p>Проверьте все выходы переменного тока.</p> <p>Проверьте замыкание на землю двигателя шпинделя и двигателя подачи.</p> <p>Проверьте замыкание кабеля на землю.</p>
176 Выключение при перегреве (фрезерный станок)	Двигатель шпинделя перегрелся, и станок будет выключен автоматически.
177 Отключение из-за перенапряжения (NGC)	Состояние перенапряжения продолжалось дольше, чем интервал времени, заданный параметром 296, и вызвало автоматический останов.
178 Разделить на ноль (фрезерный станок)	<p>Есть некоторые параметры, которые используются в качестве делителя, поэтому их никогда не нужно устанавливать на ноль.</p> <p>Если проблема не может быть исправлена по параметрам, выключите и включите питание станка.</p>
179 Низкое давление масла в редукторе (фрезерный станок)	Данный сигнал об ошибке выдается при низком давлении масла в редукторе или при несоответствии давления масла заводским техническим характеристикам. Добавьте масло в редуктор.

179 Низкое давление трансмиссионного масла (токарный станок)	Низкий уровень или давление трансмиссионного масла в маслопроводах.
180 Оправка не зажата (NGC)	Монитор входа крепления обнаружил разжатую оправку во время вращения шпинделя или во ввода команды включения шпинделя. Вход разжима указывается с помощью настройки 276. Чтобы продолжить, очистите сигнал об ошибке, а затем убедитесь, что механизм крепления зажат должным образом. Убедитесь, что в настройке 276 указан правильный вход.
181 Макрос не выполнен — шпиндель отключен (фрезерный станок)	Макрос, управляющий работой дополнительного оборудования Naas (устройство подачи прутка и др.) не был выполнен (EStop, Сброс, Отключение питания и т.д.). Проверьте дополнительное оборудование и запустите процедуру восстановления.
182 Неисправность кабеля датчика положения оси (NGC)	От указанного кабеля датчика положения оси не поступают допустимые сигналы. Применимо только к квадратурным датчикам. Перезагрузите станок или выключите и включите его питание.
183 Неисправность кабеля оси Y (фрезерный станок)	Недопустимые сигналы кабеля датчика положения оси Y.
183 Неисправность кабеля оси приводного инструмента LT (токарный станок)	Недопустимые сигналы кабеля датчика положения оси LT (приводной инструмент).
184 Неисправность кабеля оси Z (фрезерный станок)	Недопустимые сигналы кабеля датчика положения оси Z.
185 Неисправность кабеля оси A (фрезерный станок)	Недопустимые сигналы кабеля датчика положения оси A.
186 Шпиндель не вращается (фрезерный станок)	<p>Программа задала посредством команды интерполированное движение, в то время как скорость вращения шпинделя была равна нулю, и была активна обратная подача в G95 (фрезерный станок) / G99 (токарный станок).</p> <p>Для расчета желаемой скорости подачи в G95 (фрезерный станок) / G99 (токарный станок) шпиндель должен вращаться.</p> <p>Исправление ошибки Отредактируйте программу, чтобы включать питание шпинделя при желаемом числе оборотов в минуту. Замените G95 (фрезерный станок) / G99 (токарный станок) на G94 (фрезерный станок) / G98 (токарный станок), минутная подача, и обновите значение F до желаемой</p>

	<p>скорости подачи (в единицах в минуту). Примечание. В настоящее время обратная подача поддерживается только для основного шпинделя. При возникновении данного сигнала об ошибке при выполнении подачи посредством другого шпинделя используйте минутную подачу вместо обратной.</p>
186 Шпиндель не вращается (NGC)	<p>Программа задала посредством команды интерполированное движение, в то время как скорость вращения шпинделя была равна нулю, и была активна обратная подача в G95 (фрезерный станок) / G99 (токарный станок). Для расчета желаемой скорости подачи в G95 (фрезерный станок) / G99 (токарный станок) шпиндель должен вращаться. Исправление ошибки Отредактируйте программу, чтобы включать питание шпинделя при желаемом числе оборотов в минуту. Замените G95 (фрезерный станок) / G99 (токарный станок) на G94 (фрезерный станок) / G98 (токарный станок), минутная подача, и обновите значение F до желаемой скорости подачи (в единицах в минуту). Убедитесь, что для шпинделя указан правильный режим G14/G15.</p>
187 Слишком большая ошибка сервопривода оси В (фрезерный станок)	<p>Ось В не может переместиться в заданное положение. Это может быть вызвано стружкой на инструменте или в держателе инструмента, слишком большим давлением инструмента, затупленными инструментами или поломкой станка. Удалите стружку со станка. Проверьте свою программу на наличие ошибок и выполните коррекцию значений скорости и подачи. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструментов. Проверьте, не затуплены ли инструменты. Убедитесь в отсутствии поломки станка.</p>
187 Слишком большая ошибка сервопривода оси В (токарный станок)	<p>Задняя бабка не может переместиться в положение, заданное командой. Это может быть связано с тем, что стружка блокирует движение задней бабки. Удалите стружку со станка. Проверьте свою программу на наличие ошибок.</p>
188 Перегрузка серводвигателя оси В (фрезерный станок)	<p>Это может произойти, если нагрузка на двигатель составляет более 100% в течение нескольких секунд или даже минут. Убедитесь, что модель / тип поворотного</p>

	стола в настройке 78 выбран правильно. Уменьшите нагрузку на ось, отрегулировав значения подачи и скорости. Убедитесь, что тормоз выключается правильно. Убедитесь, что инструменты не затуплены и не повреждены.
188 Перегрузка серводвигателя оси В (токарный станок)	Чрезмерная нагрузка на заднюю бабку с сервоприводом. Это может произойти, если нагрузка на двигатель составляет более 100% в течение нескольких секунд или даже минут. Это может быть обусловлено столкновением с механическими упорами.
189 Перегрев двигателя оси В (фрезерный станок)	Двигатель оси В перегрелся. Дайте двигателю остыть. Снизьте нагрузку на двигатель.
189 Перегрев двигателя оси В (токарный станок)	Перегрев серводвигателя. Датчик температуры в двигателе показывает более 65°C (150°F). Это может быть вызвано длительной перегрузкой двигателя; например, если оставлять суппорт при остановках в течение нескольких минут.
190 Двигатель оси В — Z неисправность (фрезерный станок)	Выявлена неисправность датчика положения. Опорный сигнал Z от датчика положения не был получен, как ожидалось. Включите станок. Проверьте соединения оси В со стороны шкафа управления.
190 Отказ оси Z двигателя В (токарный станок)	Ошибка подсчета импульсов маркера датчика положения. Данный отказ обычно указывает на то, что поврежден датчик положения, и данные о положении датчика положения являются недостоверными. Это также может быть вызвано ненадежными соединениями в разъемах датчика положения.
191 Концевой выключатель оси В (фрезерный станок)	Ось В коснулась концевого выключателя.
191 Концевой выключатель В (токарный станок)	Обычно отключен для оси вращения.
192 Отсутствует канал начала координат оси В (фрезерный станок)	Выявлена ошибка целостности сигнала датчика положения. Данные положения датчика положения могут быть ненадежными. Все серводвигатели выключены. Включите и выключите питание станка. Проверьте соединения оси В со стороны шкафа управления.
192 Отсутствует канал Z оси В (токарный станок)	Опорный сигнал Z от датчика положения не был получен, как ожидалось. Эта ошибка

	может быть вызвана ненадежными соединениями, загрязнением датчика положения или ошибкой параметра.
193 Неисправность привода оси В (фрезерный станок)	Общий сигнал об ошибке: о неисправности сообщил сервопривод оси В. Сервоприводы были выключены. Выведется вторичный сигнал об ошибке, который будет отображать более конкретную информацию, с подробными сведениями об исправлении. Рассмотрите все вторичные сигналы об ошибке.
193 Неисправность привода оси В (токарный станок)	Ток в серводвигателе вышел за допустимые пределы. Возможная причины: остановка или перегрузка двигателя, серводвигатели выключены; удар оси о механические упоры; короткое замыкание в двигателе или короткое замыкание в одном из выводов двигателя на землю.
194 Предел возврата оси В в нулевую точку слишком мал (фрезерный станок)	При первоначальной установке поворотного стола должен быть настроен параметр 170. Это общий ответ при первой установке поворотного стола. Выполните следующие действия, чтобы исправить это: добавьте одну половину значения параметра 162 в параметр 170. Возврат на ноль оси В.
194 Предел возврата оси В в нулевую точку слишком мал (токарный станок)	Выключатель исходного положения находится слишком близко к реперной метке датчика двигателя. Убедитесь, что ваше положение задней бабки является правильным перед использованием станка.
195 Неисправность кабеля оси В (фрезерный станок)	Недопустимые сигналы кабеля датчика положения оси В.
196 Неисправность трубки подачи СОЖ (NGC)	Трубка не переместилась в заданное положение в отведенное время. Удалите всю стружку, блокирующую перемещение сопла, и проверьте смазку.
197 MISC. Ошибка программного обеспечения	Этот сигнал об ошибке указывает на ошибку в программном обеспечении системы управления. Для продолжения нажмите СБРОС. Если на экране по-прежнему отображается сигнал об ошибке, вставьте USB-устройство, нажмите [SHIFT] и кнопку [F3] для создания отчета об ошибках. Отчет об ошибках сохранится в USB-устройстве. Отправьте файл с отчетом на эл. почту дилерского центра фирмы HAAS на рассмотрение.

198 Отсоединение уплотнения системы подачи СОЖ через шпиндель (фрезерный станок)	Отсоединение уплотнения системы подачи СОЖ через шпиндель. Это может быть вызвано коротким перепадом давления воздуха. Проверьте воздухопроводы и давление регулятора воздуха, если он установлен.
198 Шпиндель остановился (токарный станок)	Регулятор обнаруживает, что неисправности шпинделя не произошло; шпиндель находится в рабочем состоянии, даже если он еще не вращается. Возможно, соскользнул или порвался ремень между двигателем привода шпинделя и шпинделем.
199 Отрицательная скорость вращения (фрезерный станок)	Было введено отрицательная скорость вращения шпинделя. Команды скорости вращения шпинделя всегда должны иметь положительное значение.
200 Перегрев высоковольтного источника питания (фрезерный станок и NGC)	Температура векторного привода или источника питания 320 В превышает предел. Это может быть вызвано высокими нагрузками в течение длительного периода времени. Это также может быть вызвано неправильным охлаждением. Проверьте, что в вашей программе заданы правильные значения скорости и подачи. Убедитесь, что дверь шкафа закрыта для наиболее эффективного охлаждения и что поток воздуха к векторному приводу не затруднен. Очистите все сигналы об ошибке.
200 Перегрев векторного привода (токарный станок)	Перегрев векторного привода. Температурный датчик векторного привода указывает температуру выше 90°C (194°F) возле мостового выпрямителя. Это может вызываться длительным состоянием перегрузки векторного привода, остановкой вентилятора или высокой температурой окружающего воздуха. Проверьте вентилятор и убедитесь, что он работает.
201 Ошибка CRC-параметров (фрезерный станок)	Не удалась проверка согласованности памяти параметров при включении электропитания. Сигнал об ошибке может быть сброшен. Если данный сигнал об ошибке не исчезает, то, возможно, причиной является низкий уровень заряда аккумулятора.
202 Ошибка настройки CRC (фрезерный станок)	Сбой памяти настройки при проверке включения питания. Это может произойти после обновления программного обеспечения. Это также может быть симптомом проблемы программного обеспечения. Измените значение параметра,

	а затем измените его обратно. Это позволит пересчитать CRC.
203 Ошибка направляющего винта CRC (фрезерный станок)	Сбой памяти при проверке включения питания для компенсации направляющего винта.
204 Ошибка CRC смещения (фрезерный станок)	Проверка согласованности включения питания памяти смещений не удалась. Это может произойти после обновления программного обеспечения. Это также может быть симптомом проблемы программного обеспечения. Измените значение смещения, а затем измените его обратно. Это позволит пересчитать CRC.
205 Ошибка программ CRC (фрезерный станок)	Сбой памяти программы при проверке включения питания. Это может произойти после обновления программного обеспечения. Это также может быть симптомом проблемы программного обеспечения. Редактировать программу. Это позволит пересчитать CRC.
206 Внутренняя программная ошибка (фрезерный станок, NGC)	Подпрограмма стала недоступна во время выполнения. Возможные причины: USB-устройство было удалено во время выполнения программы с устройства; программа была удалена из папки Net Share во время выполнения программы из папки; сбой сетевого подключения при выполнении программы из папки Net Share.
207 Ошибка продвижения очереди (фрезерный станок)	Выключите и включите питание станка.
208 Ошибка распределения очереди (фрезерный станок)	Выключите и включите питание станка.
209 Ошибка очереди при коррекции на режущий инструмент (фрезерный станок)	Выключите и включите питание станка.
210 Недостаточно памяти (фрезерный станок)	Недостаточно памяти для загрузки пользовательской программы. Проверьте свободное место в режиме LIST PROG, возможно, придется удалить или скачать некоторые программы, чтобы освободить место в памяти.
217 ОШ. ФАЗИРОВ. X	Произошла ошибка фазовой инициализации бесщеточного двигателя. Это может вызываться неисправностью датчика положения или ошибкой в проводке. Свяжитесь с вашим дилером.
223 ОШИБКА БЛОКИРОВКИ ДВЕРИ	Дверь открылась при поданной команде на блокировку. Это может произойти, если дверь не была полностью закрыта при

	включении замка. Нажмите СБРОС, закройте дверь и продолжайте работу.
224 НЕИСПРАВНОСТЬ ПЕРЕХОДА ОСИ	<p>Обнаружена проблема с кодировщиком. Данные положения кодера могут быть ненадежными.</p> <p>Проверьте, нет ли ослабленных или поврежденных кабелей двигателя.</p> <p>Проверьте надежность соединения кабеля энкодера на двигателе или входа энкодера на печатной плате Mocop.</p> <p>Нажмите сбросить и продолжить.</p> <p>Если сигнал тревоги не исчезнет, при появлении сигнала на экране вставьте USB-устройство и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы сгенерировать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройство, отправьте файл отчета об ошибке по электронной почте в местный завод Naas для дальнейшего изучения.</p>
230 Дверь открыта	<p>Скорость вращения шпинделя превысила максимальное значение, установленное в параметре 586 при открытой двери.</p> <p>Остановите шпиндель, закройте дверь или уменьшите скорость вращения шпинделя до значения, меньшего или равного значению параметра 586.</p>
243 НЕДОП. ЧИСЛО	-Введенные данные не являются числом.
244 ОТСУТСТВУЕТ (...)	<p>-Комментарий должен начинаться скобкой «(«и заканчиваться скобкой «)»». Этот сигнал об ошибке также происходит, если комментарий длиннее 80 символов. Данные с ошибками помещаются на страницу MESSAGES (сообщения) как комментарий с последующим вопросительным знаком.</p> <p>Блок, содержащий ошибку, может также быть представлен в программе как комментарий, ищите знак (?).</p>
248 Ошибка диапазона числа	<p>Введенное число за пределами диапазона. Это может быть вызвано слишком большим количеством цифр в буквенном адресе или макропеременной. Данные с ошибками будут помещены на страницу MESSAGES (сообщения). Недействительный код может быть представлен в программе как комментарий с последующим вопросительным знаком.</p>
253 ПЕРЕГРЕВ ЭЛЕКТРОНИКИ	<p>Температура электроники системы управления превысила максимальный рабочий диапазон.</p> <p>Этот станок не предназначен для работы при</p>

	<p>экстремально высокой температуре. Убедитесь, что температура внутри шкафа управления в пределах допустимых значений, указанных в руководстве оператора.</p> <p>Убедитесь, что дверь шкафа управления закрыта Дождитесь охлаждения станка перед продолжением Подумайте о приобретении системы охлаждения шкафа управления ЧПУ</p>
254 ПЕРЕГР. ДВИГ. ШПИНДЕЛЯ	<p>Перегрев двигателя шпинделя. Этот сигнал об ошибке порождается только на станках, оборудованных векторным приводом Haas. Датчик температуры двигателя шпинделя считывал высокую температуру более 1.5 секунд.</p>
267 (Ф) СМЕЩЕНИЕ ДВЕРЦЫ ИНСТР.	<p>Сигнал об ошибке возникает при смене инструмента на горизонтально-фрезерном станке, если параметр 278 TL DR Switch имеет значение 1, а выключатель дверцы инструментального магазина указывает, что дверца открыта после команды на закрытие или закрыта после команды на открытие. Вероятнее всего этот сигнал об ошибке вызывается заеданием или поломкой выключателя.</p>
291 (Ф) ПАДЕНИЕ ПОДАЧИ/ДАВЛЕНИЯ АУСИ	<p>-Автоматическая смена инструмента не завершена из-за недостатка подачи или давления сжатого воздуха. Проверьте линию подачи воздуха.</p>
293 Недоп. расст. фаск или радиусн. обр. углов в G01	<p>Проверьте геометрию.</p>
294 Отсутствие конечного движения для G01 скругление угла или фаски	<p>Команда G01 запросила движение скругления угла или фаски, но не подана команда конечного перемещения. Ищите следующие ошибки в программе Пустые блоки не допускаются сразу после команды chamfer/rounding (фаска/скругление). G65 не допускается сразу после команды chamfer/rounding (фаска/скругление).</p>
296 НЕДОП. ВЫБОР ПЛ. В G01 ФАСК. ИЛИ РАД. ОБРАБОТКА УГЛОВ	<p>-Перемещение снятия фаски или радиусной обработки углов и конечное перемещение должны быть в той же плоскости, что и начальное перемещение. Проверьте геометрию.</p>
302 НЕДОП. R В G02 ИЛИ G03	<p>-R должно быть больше или равно половине расстояния от начала до конца, с</p>

	погрешностью 0.0010 дюйма (0.010 мм). Проверьте геометрию.
304 НЕДОП. I, J ИЛИ K В G02 ИЛИ G03	Радиус в начале и конце должен соответствовать радиусу в конце дуги с погрешностью 0.0010 дюйма (0.010 мм). Проверьте геометрию.
306 НЕДОПУСТ. I, J, K ИЛИ Q В СТАНД. ЦИКЛЕ	-Значения переменных I, J, K и Q в стандартном цикле должны быть больше нуля. Проверьте вашу программу.
308 НЕДОПУСТИМОЕ СМЕЩЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА	Указанное смещение инструмента выходит за пределы диапазона управления.
309 ПРЕВ. МАКС. СК. ПОДАЧИ	-Используйте скорость подачи, меньше или равную параметру 59. Проверьте настройку 9, чтобы убедиться в корректности единиц измерения, это может вызываться выполнением метрической программы в дюймах.
310 НЕДОП. КОД G	-Код G не определен и не является параметром проверки вызова макросов с 91 по 100. Псевдоним кода G не перечислен в параметрах с 91 по 100. Для использования псевдонима кода G задайте программу для псевдонима в соответствующем параметре.
311 Неизвестный код	Программа содержит строку или код, которые не были распознаны. Проверьте вашу программу.
312 В ПОДПРОГРАММЕ НЕТ КОМАНДЫ M99	Была вызвана подпрограмма, и программа завершилась без возврата в основную программу с помощью M99.
313 Требуется отсутствующий P-код	Одной из следующих команд требуется P-код в той же строке. Определение P-кода отличается для каждого G- или M-кода. M96/M97 M96/M97P определяет номер строки (N-код), на которую переходит программа. M98/G65 M98/G65P определяет номер программы (O-код) вызываемой подпрограммы. G47 P — 0 для гравирования строки текста — 1 для гравирования последовательного серийного номера. Никакой другой P-код не допускается. G70/G71/G72/G73 (токарные станки) M96/M97P определяет номер строки (N-код), на которую переходит программа. G150 G150P определяет номер программы (O-код) программы, определяющую геометрию гнезда. G169 (фрезерные станки) P определяет время задержки у дна отверстия.

<p>314 ПОДПРОГРАММА НЕ В ПАМЯТИ</p>	<p>-Проверьте, храниться ли в памяти подпрограмма, вызванная кодом Р в М98 или G65. При вызове подпрограммы с помощью ФЧПУ, подпрограмма должна располагаться на том же устройстве и в той же директории, что и главная программа, вызывающая ее. Также для файлов, перенесенных с USB на жесткий диск, проверьте названия файлов на жестком диске; вызванные подпрограммы должны иметь заглавное О и расширение, написанное прописными буквами. Например: O1234.nc.</p>
<p>315 Неверный Р-код</p>	<p>Р-код в программе имеет недопустимое значение. Ниже перечислены возможные проблемы.</p> <p>Р-код не соответствует N-коду в М96 или М97. Номер, прикрепленный к Р-коду, должен совпадать с номером, прикрепленным к N-коду, который вы указали в команде М96 или М97.</p> <p>В команде G47 Р-код не является Р0 или Р1. Р может иметь значение только 0 или 1. Никакое другое значение не является действительным. Р0: текстовая гравировка; Р1: последовательные серийные номера.</p> <p>В команде G76 Р-код не является Р1, Р2, Р3 или Р4. Р1: резание по одному краю, постоянная величина резания; Р2: резка по двойному краю, постоянная величина резки; Р3: резка по одному краю, постоянная глубина резания; Р4: резание по двум кромкам, постоянная глубина резания.</p> <p>В команде М109 значение Р-кода не между 500–599 или 10500–10599. В команде М109 необходимо использовать Р-код для указания макропеременной в диапазоне 500–599 или 10500–10599. Макропеременные 540–599 и 10540–10599 зарезервированы для параметра зонда (WIPS). Если ваша машина имеет WIPS, используйте только 500–539 или 10500–10539 с М109.</p> <p>В команде М133 или М134 значение Р недопустимо. Эти коды М требуют, чтобы значение Р было указано в той же строке. Нулевые или отрицательные значения не допускаются.</p> <p>В команде G266 значение Р недопустимо. Значение Р должно соответствовать существующему номеру конфигурации оси. Нулевые или отрицательные значения не допускаются.</p>

316 Превышение хода оси	<p>Подана команда на перемещение оси за установленные пределы. Используйте список, чтобы устранить этот сигнал об ошибке. Проверьте правильность коррекции детали. Проверьте коррекции G52 и G92. Коррекции G52 и G92 используются для смещения всех других коррекций детали. В большинстве случаев эти коррекции должны быть равны нулю. Если определенные пользователем пределы перемещения активны, убедитесь, что запрограммированные координаты находятся в указанных пределах. Проверьте правильность коррекции на инструмент. Проверьте программу на наличие ошибок. Фрезерные станки. Убедитесь, что G90 или G91 выбраны правильно. Убедитесь, что программа вызывает правильную коррекцию детали. Убедитесь, что запрограммированные координаты оси верны.</p>
320 НЕТ СКОР. ПОД.	<p>-Для функций интерполяции должен быть задан код F. Для обратозависимого режима G93 на каждом блоке G01 должен указываться код F. Команда адреса F является модальной, и если она не была подана ранее, станок не сможет определить, какая скорость подачи указана для блока подачи G01, G02 или G03.</p>
324 ОШ. ДИАП. ВРЕМ. ЗАДЕР.	<p>-Значение кода P в G04 больше или равно 1000 секунд (больше 999999 миллисекунд). Этот сигнал об ошибке может также выдаваться при вводе недопустимого формата времени M95.</p>
326 G04 БЕЗ КОДА P	<p>-Задайте Pn.p для секунд или Pn для миллисекунд.</p>
327 НЕТ ЦИКЛА ДЛЯ КОДА M КРОМЕ M97, 98	<p>-Код L здесь не требуется. Удалите код L.</p>
328 НЕДОП. НОМ. ИНСТРУМ.	<p>-Номер инструмента должен быть в диапазоне от 1 до значения параметра 65.</p>
329 НЕОПРЕД. КОД M	<p>-Код M не определен и не является вызовом макроса. Проверьте вашу программу.</p>
331 ОШ. ДИАПАЗ.	<p>-Присвоенный буквенный номер слишком велик. Проверьте вашу программу.</p>
332 (Ф) НЕСООТВ. Н И Т	<p>-Этот сигнал об ошибке порождается при включенной настройке 15. Номер кода Н в выполняемой программе не совпадает с номером Т в шпинделе. Исправьте коды Н,</p>

	выберите правильный инструмент или выключите настройку 15 для выполнения программ, не имеющих соответствующих кодов Н и Т.
333 ОСЬ X ВЫКЛ.	Параметр выключил эту ось.
337 НЕ НАЙД. GOTO ИЛИ P СТР.	-Подпрограмма не находится в памяти или некорректный код Р. Р не найден. Проверьте вашу программу.
339 НЕСКОЛЬКО КОДОВ	Строка программы содержит несколько кодов из одной группы. Проверьте программу на наличие: Двух и более кодов М в одной строке программы. Двух и более кодов I, J, K, F, P, Q, T, N... в одной строке программы. Группы 1 или 9 стандартного цикла и кода G, который блокирует перемещение группы 1. Двух или более кодов G из одной группы* в одной строке программы, например: Команды движения (G01, G02, G03 и т.д.) Коды G рабочего смещения (G54 и т.д.) Выбор плоскости (G17, G18, G19) Стандартные циклы (G80, G81, G82 и т.д.) * Примечание. Полный список кодов G и групп, к которым они принадлежат, содержится в разделе «Код G» в руководстве оператора.
340 КОРР. НА РЕЖ. ИНСТР. НАЧ. С G02 ИЛИ G03	-Коррекция на режущий инструмент должна начинаться линейным перемещением. Проверьте программу и включите коррекцию на режущий инструмент на блоке G01.
341 КОРР. НА РЕЖ. ИНСТ. КОНЧ. НА G02 ИЛИ G03	-Коррекция на режущий инструмент должна заканчиваться линейными перемещением. Проверьте программу и выключите коррекцию на режущий инструмент на блоке G01.
349 ОСТАНОВ ПРОГРАММЫ БЕЗ ОТМЕНИ КОРР. НА РЕЖ. ИНСТРУМЕНТ	-До остановки программы M00, M01 или окончания программы M30 требуется выходное перемещение коррекции на режущий инструмент с G40. Проверьте вашу программу и убедитесь, что коррекция на режущий инструмент заканчивается по окончанию прохождения траектории.
350 ОШИБКА ОПЕРЕЖ. ПРОСМОТРА КОРР. НА РЕЖ. ИНСТР.	-Слишком много блоков без перемещения между перемещениями при использовании коррекции на режущий инструмент. Удалите мешающие блоки.

351 НЕДОП. КОД Р	-В блоке с G103 значение для Р должно быть от 0 до 15. Проверьте свою программу.
359 (Ф) НЕДОПУСТ. I, К ИЛИ Q В G12 ИЛИ G13	-Проверьте свою программу: форматирование переменных G12 и G13.
360 УСИ ВЫКЛЮЧЕНО	Проверьте Параметр 57 на фрезерных станках. Это ненормальное состояние для токарных станков.
362 ОШ. ИСП. ИНСТРУМ	Достигнут предел ресурса инструмента. Для продолжения выделите Usage Counter (счетчик использования) на дисплее Current Commands Tool Life (текущие команды — ресурс инструмента) и нажмите ORIGIN (исходное положение). Нажмите кнопку RESET (сбор) для сброса сигнала об ошибке и продолжения работы.
363 Блокировка подачи СОЖ отключена	Система управления считала команду включения подачи СОЖ в то время как настройка 32 (ручная коррекция СОЖ) была отключена. Этот сигнал об ошибке можно исправить 3 способами. Измените настройку 32 на NORMAL. Это позволит системе управления нормально реагировать на команды подачи СОЖ. Измените настройку 32 на IGNORE. Система управления игнорирует команды подачи СОЖ во время выполнения программы. Отредактируйте программу для удаления команд подачи СОЖ.
365 ОШ. ОПРЕДЕЛЕНИЯ Р	-Значение Р не определено или значение за пределами диапазона. M59 или M69 должны иметь значение Р от 1100 до 1155. При использовании команды G154 значение Р должно быть от 1 до 99. Проверьте формат кода в вашей программе.
366 (Ф) ОТСУТСТВУЕТ I, К ИЛИ L В G70, G71, G72	-Проверьте стандартные циклы на отсутствующие значения I, К или L.
367 ПОМЕХИ КОРРЕКЦИИ НА РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ	-Программная траектория не может быть рассчитана с размером инструмента. Используйте инструмента другого размера или откорректируйте величину коррекции на радиус.
369 ИНСТР. СЛ. БОЛЬШОЙ	-Инструмент слишком велик для входа в паз. Используйте меньший инструмент.
370 ОШИБКА ГЕОМЕТРИИ СТАНДАРТНОГО ЦИКЛА	Проверьте геометрию стандартного цикла. Проверьте геометрию пересечения траекторий и исходное положение в основной программе. Перед определением геометрии стандартного цикла переместите исходные координаты инструмента в

	безопасное и подходящее место. Применимо к фрезерному циклу G150 и токарным циклам G71, G72
371 (Ф) НЕДОПУСТИМЫЙ I, J, K ИЛИ Q	-Проверьте цикл программного блока G150 на отсутствие или некорректные значения I, J, K или Q.
374 (Ф) ОТСУТ. XYZA В G31 ИЛИ G36	-Функция пропуска G31 требует перемещения оси.
375 (Ф) ОТСУТ. Z ИЛИ H В G37	-Функция автоматического измерения длины инструмента G37 требует код H, значение Z и включение коррекции на инструмент. Значения X, Y и A недопустимы.
376 КОРР. НА РЕЖ. ИНСТРУМЕНТ ЗАПРЕЩЕНА В ПРОПУСКЕ	-Функции пропуска G31 и G37 не могут использоваться с коррекцией на режущий инструмент. Проверьте свою программу и переместите функции пропуска в другое место.
377 В ГРАФ./МОДЕЛ. ЗАПРЕЩ. ПРОП.	-Графический режим не может моделировать функцию пропуска. Используйте удаление блока в блоках программы с функциями пропуска для графического моделирования траектории инструмента, содержащей G31 или подпрограмм измерения головкой.
378 ОБНАР. СИГН. ПРОП.	-Код проверки сигнала пропуска включен, но пропуск обнаружен в неожиданном месте.
379 НЕ ОБНАР. СИГН. ПРОП.	-Код проверки сигнала пропуска включен, но пропуск не обнаружен в неожиданном месте.
380 X, Y, A ИЛИ G49 НЕДОПУСТ. В G37	-G37 может задать только ось Z, при этом значение коррекции на инструмент должно быть определено. При использовании G37 запрограммируйте корректную коррекцию на длину инструмента.
381 G43, G44 НЕДОПУСТ. В G36 ИЛИ G136	-Автоматическое измерение головкой коррекции детали должно производиться без коррекции на инструмент. Проверьте вашу программу.
382 В G35 ТРЕБУЕТСЯ КОД D	-В G35 необходим код Dnn для хранения измеренного диаметра инструмента. Проверьте вашу программу.
383 НЕ ВЫБРАНЫ ДЮЙМЫ	-Задан G20, но настройки выбрали метрический ввод. Измените настройку 9.
384 НЕ ВЫБРАНА МЕТРИЧ.	-Задан режим MM G21, но параметры настройки выбрали дюймы. Измените настройку 9.
385 НЕДОП. КОД L, P, ИЛИ R В G10	-Использован G10 для изменения величин коррекции, но коды L, P или R отсутствуют

	или недопустимы. Проверьте формат вашей программы.
386 НЕДОП. ФОРМАТ АДРЕСА	-Буквенный адрес использован некорректно. Проверьте вашу программу.
387 (Т) КОПП НА РЕЖ ИНСТР НЕДОПУСТ. С G103	-Коррекция на режущий инструмент не будет функционировать при ограничении опережающего просмотра блоков. Снимите ограничение блока на коррекцию на режущий инструмент. Проверьте вашу программу.
390 ШП. НЕ ВРАЩАЕТСЯ	-Не подана команда с обязательным кодом S. Убедитесь, что в программе имеется команда на вращение шпинделя.
391 ФУНК. ВЫКЛЮЧЕНА	-Была сделана попытка использования средства программного обеспечения, не включенного битом параметра. Если эта опция была приобретена, и бит параметр установлен на 0, введите код разблокировки для данной опции, если таковой имеется. Код указан в перечне инструкции по эксплуатации в описании опций.
393 НЕДОПУСТИМОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРИ НАРЕЗАНИИ РЕЗЬБЫ	При заявлении цикла нарезки резьбы необходимо указать глубину. Убедитесь, что расстояние от опорного положения до глубины не равно нулю и что заданы значения R и Z. Применимо ко всем стандартным циклам нарезки резьбы на фрезерных и токарных станках.
395 (Ф) НЕ ЗАД. ОСЬ ПОВ. СТОЛА G107	-Для замены оси, для выполнения цилиндрического отображения должна быть задана ось поворотного стола. Проверьте формат G107 в вашей программе и запрограммируйте линейную ось для отображения.
397 НЕДОПУСТИМЫЙ КОД D	Код D, введенный совместно с кодом G стандартного цикла, должен иметь положительное значение. Код D для G71, G72, G73 и G76 относится к глубине резания. Отредактируйте программу.
400 СИГН. ПРОП. ВО ВР. ПЕРЕЗАП.	-Код G сигнала пропуска (G31, G35, G36, G37, G136) был обнаружен во время перезапуска программы. Графический режим не может моделировать функцию пропуска. Используйте удаление блока в блоках программы с функциями пропуска для графического моделирования траектории инструмента.
402 ВОЗМ. ПОВРЕЖДЕН ФАЙЛ	Загружаемые параметры не соответствуют ожидаемым. Возможная причина — загрузка

	файла параметров старше или новее, чем системный двоичный, или повреждение файла.
421 (Ф) НЕТ ДЕЙСТВ. ГНЕЗД	-Таблица инструментальных гнезд заполнена тире.
422 (Ф) ОШ. ТАБЛИЦЫ ГНЕЗД	Если конус шпинделя станка — ISO 50, между L должно быть 2 тире. Тире должны быть с обеих сторон L. Переорганизуйте инструменты в устройстве смены.
423 НЕСООТВ. КООРДИНАТ ВТОР. ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ОСИ	Координаты, переданные вторичным датчиком положения, не соответствуют координатам, переданным основным датчиком положения. Этот сигнал об ошибке нельзя сбросить. Выключите и включите станок.
425 НЕ УСТАН. ПОЛОЖЕНИЕ ТОРЦА ЦАНГ. ПАТРОНА ПОДАЧИ	На экране настройки устройства подачи прутка выполните все шаги для настройки устройства подачи Naas. В частности, не пропускайте шаг по указанию положения торца цанги патрона. Продолжите работу устройства подачи прутка.
426 НЕДОПУСТИМЫЙ КОД АДРЕСА ПОДАЧИ	Устройство подачи прутка получило команду, содержащую недопустимый код адреса в блоке G105. Удалите все адресные коды, кроме I, J, K, P, Q, R.
428 ОШИБКА ПЕРЕКЛЮЧ. УСТРОЙСТВА ПОДАЧИ ПРУТКА	Отказ переключателя загрузки устройства подачи прутка. ОПАСНО: Сначала нажмите кнопку аварийной остановки (E-stop). Затем очистите мусор, который мог скопиться на переключателе. Проверьте крепление и отсутствие повреждений электрической проводки выключателя. После проверки уберите руки от устройства подачи прутка, сбросьте режим аварийной остановки, нажмите ВОССТАНОВИТЬ и следуйте инструкциям.
437 НЕДОБЕГ ЗАДНЕЙ БАБКИ	Задняя бабка не достигла заданного положения. Проверьте, что значения настроек 341 и 342 (во вкладке пользовательского позиционирования) заданы правильно для данной детали, а сама деталь правильно сидит в зажиме. Убедитесь, что револьверная головка или другой твердый предмет на станке не блокирует движение задней бабки. Для гидравлической задней бабки убедитесь, что уровень гидравлического давления не слишком низкий.
439 НЕТ КОНТАКТА ЗАДНЕЙ БАБКИ С ДЕТАЛЬЮ	Задняя бабка дошла до точки фиксации, не обнаружив детали. Проверьте, что значения

	пользовательских настроек позиционирования 341 и 342 заданы правильно для данной детали, а сама деталь правильно сидит в зажиме. Если задняя бабка управляется при помощи команды G01, проверьте координаты оси В в блоке G01.
444 РЕГЕНЕРАТОР ВКЛЮЧЕН СЛИШКОМ ДОЛГО	Резистор регенератора оставался во включенном состоянии слишком долго. Обратитесь к инструкциям по установке, чтобы проверить, что на трансформатор станка подается правильное сетевое напряжение.
446 СЛИШКОМ ДЛИННЫЙ НОВЫЙ ПРУТОК	Длина только что загруженного прутка превышает указанную длину самого длинного прутка. Измерьте длину прутка в лотке транспортера устройства подачи. Введите это значение в поле «Длина самого длинного прутка» на экране настройки устройства подачи прутков. Положите прутки в лоток транспортера и загрузите его в станок.
447 ЗАБЛОКИРОВАН ЛОТОК ТРАНСП. ПОДАЧИ ПРУТКОВ	Сенсор длины прутка обнаружил неожиданный объект в лотке транспортера. Уберите из лотка излишние прутки. Проверьте сенсор на загрязнение. Сенсор расположен с правой стороны лотка транспортера. Проверьте электрические соединения сенсора. Нажмите кнопку СБРОС для сброса сигналов об ошибке и возобновите работу.
448 В УСТРОЙСТВЕ ПОДАЧИ ЗАКОНЧИЛИСЬ ПРУТКИ	Выключатель конца прутка не обнаружил прутки. Добавьте прутки в загрузочный лоток, затем заново запустите соответствующую часть программы.
452 ТАЙМ-АУТ ДВИЖЕНИЯ УСТРОЙСТВА ПОДАЧИ ПРУТКА	Двигатель, который загружает прутки, и шток толкателя не закончили перемещение за допустимое время. Проверьте, не мешают ли заклинившие прутки движению загрузчика, затем нажмите кнопку ВОССТАНОВИТЬ и следуйте инструкциям по восстановлению устройства подачи прутков. Продолжайте нормальную работу.
455 ОКОНЧ. G112 БЕЗ ОТМЕНЫ КОМПЕН. ГОЛОВ. РЕЗЦА	До выхода из G112 необходимо отменить команды компенсации головки резца (G41, G42) при помощи G40.
467 НЕРАВНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ	Нельзя использовать команды G02, G03, G12 или G13 при неравном масштабе параметров X, Y или Z в G51.

	<p>Возможные решения: В G51 используйте значение P вместо настроек 188–190. Используйте настройку 71 вместо настроек 188–190. Сделайте настройки 188–190 одинаковыми. Удалите все команды G02, G03, G12 и G13.</p>
471 НЕТ ИНСТРУМ.	<p>Истек ресурс всех инструментов запрограммированной группы. Замените инструменты и выполните сброс данных ресурса инструментов в группе инструментов, чтобы продолжить работу.</p>
473 Недопустимая геометрия цикла нарезания резьбы	<p>Геометрия, заданная параметрами кода G, недопустима. При использовании G76 или G92 либо уменьшите значение настройки 95 Thread Chamfer Size (размер фаски резьбы) или увеличьте число нитей.</p>
484 КОНФЛИКТ ОСЕЙ	<p>-Команды «с приращением» и «абсолютная» не могут использоваться в одном и том же блоке текста программы. Например, X и U не могут использоваться в одном и том же блоке.</p>
486 ОШИБКА СЕТЕВОГО ВВОДА-ВЫВОДА ФАЙЛА	<p>-Ошибка при попытке доступа к файлу из точки в сети. Проверьте подключение к сети.</p>
487 ОШИБКА ВВОДА-ВЫВОДА ФАЙЛА ЧЕРЕЗ USB	<p>-Ошибка при попытке доступа к файлу на устройстве USB. Убедитесь, что устройство USB нормально подключено. Убедитесь, что файл на устройстве не поврежден.</p>
491 СВЯЗЬ С ИНТЕРФ. КЛАВИАТУРЫ ВОССТАНОВЛЕНА	<p>Основная система управления восстановила обмен данными с последовательным интерфейсом клавиатуры (SKBIF). Этому событию предшествовал сигнал об ошибке 967. Работа станка может продолжаться после удаления всех сигналов об ошибке. Удалите сигналы об ошибке, нажав кнопку сброса.</p>
494 G187 КОД E НЕ В ЗАДАННОМ ДИАПАЗОНЕ	<p>-Команда точности G187 может временно корректировать значение, заданное в настройке 85 «макс. радиусной обработка углов». Значение E должно быть больше нуля, но меньше.2501 дюйма или 6.351 мм.</p>
495 (Ф) G187 КОД P ЗА ПРЕДЕЛАМИ ДИАПАЗОНА	<p>-Команда точности G187 может временно корректировать значение, заданное в настройке 91 «плавность по умолчанию». Значение P должно быть 1, 2 или 3. P1 установит плавность на «черновая», P2 установит плавность на «средняя», а P3 установит плавность на «чистовая».</p>

498 КОД N В ПРОГРАММЕ ПРЕВЫШАЕТ МАКС. 9 ЦИФР	Программа содержит код N, который превышает максимум в 9 цифр. Отредактируйте программу, чтобы уменьшить количество цифр в N-коде меньше 9.
503 НЕДОПУСТ. ССЫЛКА НА МАКРОПЕРЕМЕННУЮ	Попытка программы считать или записать неподдерживаемую макропеременную. Отредактируйте программу таким образом, чтобы в ней использовались поддерживаемые макропеременные. Доступные макропеременные: Локальные переменные: №1-33 Глобальные переменные: №10000-10999 Системные переменные: полный список доступных системных переменных см. в руководстве оператора. Примечание. Переменные №10140-10199 и 10540-10599 резервируются для опции WIPS (беспроводная интуитивная система датчиков). Если эта опция установлена на станке, не записывайте значения в эти переменные при создании макропрограмм.
504 НЕПАРН. СКОБКИ В ВЫРАЖЕНИИ	-В выражении обнаружены непарные скобки «{» или «}». Добавьте или удалите скобку. Проверьте формат макроса.
506 СИНТАКС. ОШИБКА ОПЕРАТОРА МАКРОСА	-Была обнаружена синтаксическая ошибка. Проверьте вашу макропрограмму. Этот сигнал об ошибке также может вызываться адресными переменными без числового значения.
508 ДЕЛЕН. НА НОЛЬ	-Операция деления в выражении макроса сделала попытку деления на ноль. Перестройте выражение макроса. Проверьте формат макроса для расчета или вызова, в котором дается ссылка на переменную с нулевым значением.
511 НЕПАРН. ЗАКР. СКОБКИ	-Количество закрывающих скобок не соответствует количеству открывающих скобок. Проверьте формат макроса.
513 СС. НА ПЕРЕМ. С N ИЛИ O НЕДОПУСТ.	-Буквенные адреса N и O являются недействительными переменными. Нельзя заявить N#1 и т.д. См. раздел «Макросы» руководства оператора, где указаны действительные переменные.
516 НЕДОП. УСЛ. ВЫР. ИЛИ НЕТ THEN	-Обнаружено условное выражение за пределами блока IF-THEN, WHILE или M99. Проверьте формат макроса.
521 НЕДОП. ФУНКЦИОН. ПАРАМЕТР	-Функции было передано недопустимое значение, например типа SQRT[или ASIN[. Проверьте форматирование макроса.

522 НЕДОП. ПРИСВ. ПЕРЕМ. ИЛИ ЗНАЧ.	-Обращение к переменной для записи. Указанная переменная доступна только для чтения. См. раздел «Макросы» Руководства для оператора, где указаны действительные переменные. Параметр и переменные настроек доступны только для чтения.
523 ДО THEN ОБЯЗ. УСЛОВ. ВЫРАЖЕН	-Обнаружено THEN, но в этом же блоке не был обработан условный оператор. Проверьте формат макроса.
524 END БЕЗ ПАРНОГО DO	-Обнаружено END без соответствующего предшествующего DO. Номера DO-END должны согласовываться. Проверьте формат макроса.
527 НЕ ОЖИДАЕТСЯ «=>» ИЛИ ТРЕБУЕТСЯ THEN	-Допустимо только одно присваивание на блок, или отсутствует оператор THEN. Проверьте формат макроса.
529 НЕДОП. ПАРАМЕТР G65	-Адреса G, L, N, O и P не могут использоваться для передачи переменных. См. раздел «Макросы» Руководства для оператора, где указаны действительные переменные. Выберите другой адрес.
530 Слишком много I, J или K В G65	-Допускается только 10 вхождений I, J или K в вызове подпрограммы G65. Уменьшите количество I, J или K. Проверьте формат макроса.
531 СЛ. ГЛУБ. ВЛОЖ. МАКРОСА	-При использовании G65 допускается только девять уровней вложения макросов. Уменьшите количество вложенных вызовов макроса.
534 DO ИЛИ END УЖЕ ИСПОЛЬЗ.	-Использование нескольких DO, не закрытых END в подпрограмме. Закройте состояние при помощи END и используйте другой номер DO.
535 НЕДОПУСТИМЫЙ ОПЕРАТОР DPRNT	<p>Оператор DPRNT был неверно отформатирован, либо DPRNT не стоит в начале блока. Проверьте формат операторов DPRNT. Используйте приведенные ниже форматы программы. Для системных переменных. Команда DPRNT рабочего смещения G54.</p> <pre>% O00001 DPRNT[#5221[44]]; DPRNT[#5222[44]]; DPRNT[#5223[44]]; %</pre> <p>Для макропеременных. Команда DPRNT макропеременной 100.</p> <pre>% O00002</pre>

	DPRNT[#10100[44]]; % Более подробную информацию см. в разделе «DPRNT» в руководстве оператора.
536 КОМАНДА В СТРОКЕ DPRNT	-Код G включен в блок DPRNT. Сделайте два отдельные блока, в блоке допускается только один оператор DPRNT. Проверьте формат макроса.
538 НЕ НАЙДЕН ПАРНЫЙ END	-Цикл оператора WHILE-DO не содержит соответствующего оператора END. Добавьте нужный оператор END.
539 НЕДОП. GOTO	-Оператор макроса после GOTO включает выражение, которое недопустимо.
543 (Ф) G51 КОД R ЗА ПРЕДЕЛАМИ ДИАПАЗОНА	-R код коэффициента масштабирования G51 должен быть десятичным значением, максимум с 3 знаками справа от десятичной точки. Значение должно быть больше нуля и меньше или равно 8380.000.
544 (Ф) G68 КОД R ЗА ПРЕДЕЛАМИ ДИАПАЗОНА	-R код угла поворота G68 должен задан как десятичное значение, максимум с 3 знаками справа от десятичной точки. Значение R должно быть больше или равно -360.000 градусов и меньше или равно +360.000 градусов.
546 Неисправность связи платы клавиатуры	Проблема связи между RJH, SKBIF и главным процессором. Если RJH установлен, убедитесь, что он подключен и работает. Проверьте кабели RJH. Убедитесь, что шкаф управления имеет хорошее заземление на корпус и машина заземлена надлежащим образом. Проверьте заземление всех серводвигателей и шпиндельных двигателей. Нажмите сброс и продолжайте. Выключите и снова включите питание машины. Если сигнал тревоги не исчезает, при появлении сигнала тревоги на экране вставьте устройство USB, нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве, отправьте файл отчета об ошибке вашему дилеру для дальнейшего просмотра.
548 КОДЫ M ДВЕРИ НЕДОПУСТИМЫ	-M80 (фрезерный станок) и M85 (токарный станок) не допускается использовать, кроме случаев использования с сигналом «ячейка безопасна», который должен присутствовать в установках с загрузочным манипулятором. При работе без манипулятора M00 и M01 откроет дверь, если настройка 131

	«автоматическая дверь» установлена на «ВКЛ».
549 ОБНАР. ОШИБКА ВНУТР. ДВИЖЕНИЯ	На основе прог. кода G и введ. кор. сис-ма управ. рассчитала некорректную подачу. Исп. Shift F3, пока отоб. сигнал об ошибке, чтобы созд. отчет об ошиб. для дил. центра фирмы Haas. Наж. кноп. сброса и перезагрузку программу.
550 ПРИ НАРЕЗАНИИ ПРИВ. ИНСТРУМ. ДЕТАЛЬ НЕ БЫЛА ЗАФИКС.	— Деталь не должна поворачиваться при нарезании резьбы приводным инструментом. Перед нарезанием резьбы добавьте в программу одну из приведенных ниже команд. Включение оси C (M154), Ориентация шпинделя (M19), Тормоз шпинделя (M14), Ориентация контршпинделя (M119) или (G14; M19), Тормоз контршпинделя (M114) или (G14; M14).
551 ПОСТУПИЛА КОМАНДА ВТОРИЧ. ШПИНДЕЛЯ ПРИ АКТИВНОМ РЕЖИМЕ G14	При активном режиме G14 использовалась команда вторичного шпинделя (M143, M144, M145, M119, M114 или M115). G14 преобразует все команды основного шпинделя в одну и ту же команду контршпинделя. Не используйте команды вторичного шпинделя при активном режиме G14.
552 СРАБАТЫВАНИЕ АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	Сработал автоматический выключатель (СВ). Автоматический выключатель находится на печатной плате распределения питания внутри шкафа управления. СВ3 отвечает за насос СОЖ, СВ4 за транспортер стружки, СВ5 за насос охлаждающей жидкости СОШ, СВ6 за освещение рабочей зоны. Проверьте кабели на предмет повреждения, насос/транспортер стружки на заклинивание и двигатель на короткое замыкание. После устранения проблемы перед продолжением работы перезагрузите автоматический выключатель и сбросьте сигналы об ошибке. Сигнал об ошибке не будет сброшен до перезагрузки автоматического выключателя.
556 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ПРИ ПЕРЕКЛЮЧ. ПЕРЕДАЧ	Низкое давление воздуха во время переключения передач. Переключение передач не было завершено. — Нажмите кнопку СБРОС для сброса сигнала об ошибке. Проверьте давление и расход поступающего воздуха. Нажмите кнопку ВКЛЮЧЕНИЕ/ПЕРЕЗАПУСК для начала процедуры восстановления редуктора.

<p>557 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА СОШ</p>	<p>Убедитесь, что давление источника воздуха составляет минимум 100 фунтов на кв. дюйм, а регулятор давления станка установлен на 90 фунтов на кв. дюйм. Убедитесь в наличии достаточного объема воздуха.</p>
<p>560 Предел хода в зоне ограничения оси X</p>	<p>Ось X получила команду хода в зону ограничения угла клина. Из-за угла клина зона обработки станка не является прямоугольной. Существует зона ограничения, куда физически невозможно попасть. См. отмеченную область на рисунке ниже. Воспользуйтесь приведенным ниже списком для устранения этого сигнала об ошибке: Убедитесь, что рабочие смещения заданы правильно. Проверьте рабочие смещения G52 и G92. Смещения G52 и G92 используются для сдвига всех других рабочих смещений. Для большинства применений их значения должны быть равны нулю. Убедитесь, что смещения инструмента заданы правильно. Проверьте программу на наличие ошибок. Убедитесь, что программа обращается к правильному рабочему смещению. Убедитесь, что координаты оси запрограммированы правильно. В противном случае обратитесь к разделу «Рабочие зоны перемещения оси Y» в руководстве оператора.</p>
<p>61 Предел хода в зоне ограничения оси Y</p>	<p>Ось Y получила команду хода в зону ограничения угла клина. Из-за угла клина зона обработки станка не является прямоугольной. Существует зона ограничения, куда физически невозможно попасть. См. отмеченную область на рисунке ниже. Воспользуйтесь приведенным ниже списком для устранения этого сигнала об ошибке. Убедитесь, что рабочие смещения заданы правильно. Проверьте рабочие смещения G52 и G92. Смещения G52 и G92 используются для сдвига всех других рабочих смещений. Для большинства применений их значения должны быть равны нулю. Убедитесь, что смещения инструмента заданы правильно. Проверьте программу на наличие ошибок.</p>

	<p>Убедитесь, что программа обращается к правильному рабочему смещению.</p> <p>Убедитесь, что координаты оси запрограммированы правильно.</p>
<p>562 ALM_562_MAIN_VISE_UNCLAMP395 (Ф) НЕ ЗАД. ОСЬ ПОВ. СТОЛА G107</p>	<p>Если настройка, связанная с основными тисками (389 для тисков 1, 395 для тисков 2), установлена в значение «Истина», то соответствующие тиски должны быть продвинуты до начала цикла.</p>
<p>600 (Ф) ПЕРЕБЕГ ДИАПАЗ. U562 ALM_562_MAIN_VISE_UNCLAMP395 (Ф) НЕ ЗАД. ОСЬ ПОВ. СТОЛА G107</p>	<p>Ход оси U по команде превышает допустимый диапазон станка. Координаты станка в отрицательном направлении. Это указывает или на ошибку в программе пользователя, или на неверную коррекцию.</p>
<p>601 (Ф) ПЕРЕБЕГ ДИАПАЗ. V</p>	<p>Ход оси V по команде превышает допустимый диапазон станка. Координаты станка в отрицательном направлении. Это указывает или на ошибку в программе пользователя, или на неверную коррекцию.</p>
<p>602 СМЕНА НАПРАВЛЕНИЯ X В БЛОКАХ PQ</p>	<p>-В стандартном цикле G71 или G72 обнаружена смена направления оси X. Смена направления X разрешена только в типе II стандартного цикла G71 и строго запрещена в цикле G72. Проверьте все строки между номерами строк P и Q. Выберите тип II, установив движение осей X и Z в строке P.- Пример того, как проверить геометрию: Удалите данную строку G71 (или удалите блок), запустите указанные блоки в графическом режиме SINGLE BLOCK (покадровый). Если при переходе от одного блока к другому вы замечаете смену направления оси X, именно этот блок вызывает данную ошибку.</p> <p>-Даже если координаты в программе не вызывают изменение направления, изменение направления оси X может быть вызвано определенными функциями, например коррекцией на режущий инструмент (G41/42). Если проблема, по вашему мнению, заключается в этом, переместите команды G41/42/40 за пределы геометрии P/Q в другое место программы, например, включите коррекцию на режущий инструмент перед G71/G72 и выключите ее после номера N, соответствующего концу геометрии Q.</p>
<p>603 СМЕНА НАПРАВЛЕНИЯ Z В БЛОКАХ PQ</p>	<p>-В стандартном цикле G71 или G72 обнаружена смена направления оси Z. Смена направления Z разрешена только в типе II</p>

	<p>стандартного цикла G72 и строго запрещена в цикле G71. Проверьте все строки между номерами строк P и Q. Выберите тип II, установив движение осей X и Z в строке P.</p> <p>-Пример того, как проверить геометрию: Удалите данную строку G71 (или удалите блок), запустите указанные блоки в графическом режиме SINGLE BLOCK (покадровый). Если при переходе от одного блока к другому вы замечаете смену направления оси Z, именно этот блок вызывает данную ошибку.</p> <p>-Даже если координаты в программе не вызывают изменение направления, изменение направления оси Z может быть вызвано определенными функциями, например коррекцией на режущий инструмент (G41/42). Если проблема, по вашему мнению, заключается в этом, переместите команды G41/42/40 за пределы геометрии P/Q в другое место программы, например, включите коррекцию на режущий инструмент перед G71/G72 и выключите ее после номера N, соответствующего концу геометрии Q.</p>
604 (Ф) КОНЦ. ВЫКЛ. V	<p>Удар оси по концевому выключателю или выключатель отключен. Сохраненные пределы перемещения должны остановить суппорты до удара по концевым выключателям. Проверьте значение параметра 409, Grid Offset (смещение сетки) и проводку к концевому выключателю. Может также вызываться ослаблением крепления оси датчика положения сзади двигателя или муфты двигателя к винту.</p>
605 НЕДОПУСТИМЫЙ УГОЛ ГОЛОВКИ РЕЗЦА	<p>Задан недопустимый угол для режущей кромки инструмента. Это происходит в блоке G76, если код адреса A не находится в диапазоне от 0 до 120.</p>
608 НЕДОП. КОД Q	<p>-Код адреса Q использован в качестве числового значения, что неверное в использованном контексте. В M96 Q может обращаться только к битам от 0 до 63. Используйте соответствующее значение для Q в диапазоне от 0 до 63.</p>
609 НАРУШЕНИЕ ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ЗАДНЕЙ БАБКИ	<p>Этот сигнал об ошибке вызывается перемещением оси в зону ограничения задней бабки при выполнении программы. Для устранения проблемы измените программу, чтобы избежать перемещения в зону ограничения, или измените настройку</p>

	<p>93 или 94 для коррекции зоны ограничения. Для восстановления перейдите в режим толчкового перемещения, нажмите СБРОС, чтобы сбросить сигнал об ошибке, затем вручную переместитесь от зоны ограничения.</p>
<p>611 (Ф) ПРЕВЫШ. ОШ. СЕРВОП. W</p>	<p>Превышение нагрузки или скорости двигателя оси W. Разница между положением двигателя и положением по команде превысила параметр 434. Двигатель может также быть застопорен, отключен, или отказал привод. Серводвигатели будут выключены, для перезапуска необходимо нажать Reset (сброс). Этот сигнал об ошибке может вызываться неполадкам привода, двигателя или столкновением суппорта с механическим упором.</p>
<p>612 (Ф) ПЕРЕГРУЗ. СЕРВ. U</p>	<p>-Превышение нагрузки двигателя оси U. Это может произойти, если нагрузка на двигателе в течение нескольких секунд или даже минут достаточно велика, чтобы превысить длительную мощность двигателя. Когда это происходит, серводвигатели выключаются. Может вызываться столкновением с механическими упорами или любым фактором, который вызывает очень высокую нагрузку на двигатели.</p>
<p>613 КОМАНДА НЕ РАЗРЕШЕНА В КОМПЕНСАЦИИ РЕЗАКА</p>	<p>Программа содержит код или символ, которые недопустимы, пока активна коррекция на режущий инструмент. В списке ниже приведены эти коды и символы.</p> <p>Отредактируйте программу, чтобы удалить недопустимые коды, или переместите коды в точку программы перед G41 / G42 или после G40.</p> <p>Недопустимые коды и символы при активной компенсации режущего инструмента:</p> <p>Заблокировать удаление: /</p> <p>Коды рабочего смещения: G53-G59, G110-G129, G154 P1-P99</p> <p>Коды сдвига смещения: G10, G52, G92</p> <p>Смена инструмента: M06, M16</p> <p>Коды коррекции длины инструмента: G53, G44, G49, H-коды</p> <p>Гравировка текста: G47</p> <p>Программы макросов и датчиков: G31, G35, G36, G37, G65, G136</p> <p>Компенсация резца: G41, G42</p> <p>Дверь автомобиля: M80, M81</p>

	Интерактивный ввод пользователя: M109 Фрезерование круглых карманов: G12, G13
615 (Ф) ПЕРЕГРУЗ. СЕРВ. W	-Превышение нагрузки двигателя оси W. Это может произойти, если нагрузка на двигателе в течение нескольких секунд или даже минут достаточно велика, чтобы превысить длительную мощность двигателя. Когда это происходит, серводвигатели выключаются. Может вызываться столкновением с механическими упорами или любым фактором, который вызывает очень высокую нагрузку на двигатели.
616 КОНТРОЛЬНЫЙ ЦИКЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ P&Q АКТИВЕН	-Постоянный цикл с использованием P&Q уже выполняется. Постоянный цикл не может быть выполнен другим постоянным циклом PQ.
617 ОТСУТСТВУЕТ АДРЕСНЫЙ КОД	Отсутствует необходимый адресный код. См. документацию по используемому коду G. Токарный станок: G74, G76, G81, G82, G83, G84, G85, G86, G89, G95, G184, и G186 требуют задания глубины оси Z. G75, G195, G196, G241, G242, G243, G245, G246, и G249 требуют задания глубины оси X. Фрезерный станок: G73, G74, G76, G77, G81, G82, G83, G84, G85, G86, и G89 требуют задания глубины оси Z.
618 (Ф) ПЕРЕГРЕВ ДВИГ. ОСИ W	Перегрев серводвигателя. Датчик температуры в двигателе показывает более 150°F (65°C). Может вызываться перегрузкой двигателя, например, буксованием салазок на механических упорах в течение нескольких минут.
619 Проход превышает исходное положение	Проход в геометрии детали не может превышать диаметр исходного положения. Измените исходное положение.
622 (Ф) ОШ. МАНИП. ИНСТР.	Этот сигнал об ошибке порождается устройством смены инструмента, если рука не в исходном положении или двигатель руки уже работает на момент начала смены инструмента.
623 НЕДОПУСТИМЫЙ КОД В G112	В G112 не допускаются команды смены инструмента, смены коррекции детали или перемещения оси C. Для их выполнения сначала используйте G113 для отмены G112, затем выполните операцию.

	Команды движения осей X и Y запрещены в G112, когда ось C отключена. Чтобы выполнить любое из этих действий, убедитесь, что ось C включена.
625 (Ф) ОШ. ПОЗИЦ. ПОВ. МАГАЗИНА	Поворотный магазин не был на отметке гнезда, когда это ожидалось, или гнездо номер один не соответствует ожидаемому гнезду номер один. Этот сигнал об ошибке наиболее вероятен в результате прерывания перемещения поворотного магазина (например, аварийной остановкой). Убедитесь в отсутствии преграды для поворотного магазина, а затем выполните восстановление устройства смены инструмента.
626 НЕИСПРАВНОСТЬ СМЕНА ИНСТРУМЕНТА	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА Карман карусели находился в неправильном положении или не переместился в заданное положение, как ожидалось. — Убедитесь, что система подачи воздуха соответствует требованиям. Убедитесь, что карман не мешает движению.
627 (Ф) ПЕРЕМЕЩЕНИЕ РУКИ АУСИ	Порождается устройством смены инструмента боковой навески дискового типа, если рука инструмента не смогла начать перемещение в пределах времени, заданного параметром 309, Тайм-аут начала движения руки; если рука инструмента не смогла перейти в заданное положение (исходное положение, зажима или разжима) в пределах времени, заданного параметром 308, Время поворота руки; или инструментальное гнездо не смогло переместиться вверх или вниз в пределах времени, заданного параметром 306, Задержка подъема/опускания гнезда.
628 ОШИБКА ПОЗИЦИОНИР. РЫЧАГА АУСИ	Произошла ошибка позиционирования рычага автоматического устройства смены инструмента. Для входа в режим восстановления устройства смены инструмента нажмите кнопку ВОССТАНОВИТЬ . Проведите восстановление устройства смены инструмента.
635 APC Ошибка номера загруженной паллеты	М-код, связанный с паллетой, определил, что загруженная паллета не соответствует номеру паллеты в Таблице расписаний паллет. Это также может произойти, если номер паллеты неверен.

	<p>Выполните одно из следующих действий. Исправьте таблицу расписаний паллет. Запустите M50, чтобы исправить ошибку. Удалите M48 из программы. Убедитесь, что программа и паллета совместимы.</p>
643 (Ф) ПАД. УР. МАСЛ. ТОРМ., ОСЬ А	<p>-Низкий уровень масла в пневмогидравлическом усилителе, подающем гидравлическое давление на тормоз оси А. Усилитель расположен спереди на столе станка. Нужно получить доступ к штуцеру заливки усилителя и долить масло Mobil DTE 24, чтобы довести уровень масла до верхней линии уровня масла, отмеченной на усилителе. Если этот сигнал об ошибке повторится в течение 90 дней, свяжитесь с вашим дилером Naas для организации технического обслуживания станка.</p>
644 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА APC	<p>Во время работы устройства смены поддонов было обнаружено низкое давление воздуха. Убедитесь, что давление воздуха составляет минимум 100 фунтов на квадратный дюйм. Убедитесь, что линия подачи воздуха имеет правильный диаметр. Убедитесь, что регулятор давления мельницы установлен на 85 фунтов на квадратный дюйм. Если этот аварийный сигнал продолжает появляться, проверьте всю систему сжатого воздуха на предмет аномальной утечки воздуха.</p>
645 ОШИБКА ЗАМЫКАНИЯ УСИЛИТЕЛЯ НА ЗЕМЛЮ	<p>В усилителе оси или векторном приводе произошла ошибка замыкания. Проверьте проводку сервопривода или двигателя шпинделя.</p>
646 ФАЗА ПИТАНИЯ ПЕРЕМ. ТОКА	<p>Сбой фазы питания переменного тока. Были обнаружены потеря фазы или падение частоты в линии питания переменного тока. Это происходит, если частота подаваемого питания ниже 45Hz или выше 65Hz, либо если был провал напряжения. Проверьте линию питания переменного тока. Для продолжения выключите и включите питание станка.</p>
647 ЗАМЫКАНИЕ НАГРУЗКИ РЕГЕН.	<p>Обнаружено состояние короткого замыкания нагрузки регенератора. Это вызывается коротким замыканием кабелей на нагрузке регенератора или коротким замыканием</p>

	<p>элементов нагрузки регенератора. Проверьте соединения, кабели и сопротивление нагрузки регенератора. Для продолжения выключите и включите питание станка.</p>
648 ЗАМЫКАНИЕ ШПТ	<p>При включении питания обнаружено состояние короткого замыкания шины 320VDC. Монитор шины постоянного тока обнаружил ненормальную перегрузку. Это может вызываться коротким замыканием в конденсаторе в блоке питания 320V, замыканием в кабеле, замыканием в сервоусилителе или замыканием в приводе шпинделя. Это может также вызываться снижением мощности подаваемого питания. Проверьте усилитель. Проверьте линии питания переменного тока. Для продолжения выключите и включите питание станка. Проверяется только при включении питания. Если происходит этот отказ, его невозможно сбросить.</p>
650 ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ ШПТ	<p>-Перенапряжение шины постоянного тока. Напряжение на шине постоянного тока повысилось слишком сильно. Самая распространенная причина — размыкание нагрузки регенератора, это происходит при замедлении двигателя. Может также вызываться повышением подаваемого питания переменного тока. Проверьте соединения и сопротивление нагрузки регенератора. Проверьте линии питания переменного тока и убедитесь в том, что уровни номинальные. Для продолжения выключите и включите питание станка.</p>
655 НЕСООТВЕТСТВИЕ ОСИ СО СНЯТИЕМ ФАСКИ I, K	<p>При использовании адресных кодов I, K с командой G01 для снятия фаски не используйте «I» в одном блоке с «X» и «K» в одном блоке с «Z». Внесите в программу правки.</p>
694 (Ф) ОШ. ВЫКЛ. АУСИ	<p>Обнаружены противоречивые состояния выключателей, например, челнок одновременно вошел и вышел, гнездо БУСИ вверху и внизу или рука инструмента БУСИ в исходном положении и в положении зажима. Проверьте повреждение или заедание выключателей, повреждение проводки или накопление загрязнений. Используйте восстановление устройства смены инструмента для восстановления АУСИ, затем возобновите нормальную эксплуатацию.</p>

695 (Ф) ТАЙМ-АУТ ЦИЛ. ДВУХЗ. РУКИ АУСИ	Не удалось полностью выполнить выдвижение или отвод двухзахватной руки АУСИ за время, допустимое параметром 61. Убедитесь в правильности ориентации шпинделя, правильности совмещения двухзахватной руки с цепью или шпинделем, в нормальной подаче воздуха, в отсутствии заедания механизма, утечки воздуха, в нормальной массе инструмента, в отсутствии накопления загрязнений, нормальном натяжении цепи, нормальной регулировке направляющей цепи и в отсутствии помех между установочным винтом оправки и цепью или захватом инструмента. Используйте восстановление устройства смены инструмента для восстановления АУСИ, затем возобновите нормальную эксплуатацию.
696 (Ф) ТАЙМ-АУТ ДВИГ. АУСИ	-Двигатель челнока АУСИ или двигатель двойного коромысла не смогли закончить перемещение по команде за время допустимое параметром 60. Убедитесь в отсутствии заедания механизма, исправности двигателя и нормальной работе выключателя, отсутствии повреждений реле на пульте управления редукторного двигателя, повреждений электрической проводки или перегоревших предохранителей на пульте управления редукторного двигателя. Используйте восстановление устройства смены инструмента для восстановления АУСИ, затем возобновите нормальную эксплуатацию.
697 (Ф) ОШ. ДВИГ. АУСИ	-Двигатель челнока АУСИ или двигатель двухзахватной руки неожиданно включен. Используйте восстановление устройства смены инструмента для восстановления АУСИ, затем возобновите нормальную эксплуатацию.
699 ВЫБРАНА НЕДОПУСТИМАЯ ПЛОСКОСТЬ	Выбранная плоскость недопустима при использовании с кодами G в этом блоке. Выберите правильную плоскость.
702 ОШИБКА ПОЛОЖЕНИЯ ОСИ УСТ. ПОДАЧИ ПРУТКОВ	Тележка подачи прутков Naas не дошла до заданного положения. Это может вызываться заклиниванием устройства подачи прутков. Убедитесь, что пруток беспрепятственно входит во вкладыш шпинделя. Проверьте совмещение устройства подачи прутков со станком. Для восстановления устройства подачи прутков

	нажмите кнопку ВОССТАНОВИТЬ и следуйте инструкциям.
801 ЗАПРЕТ НА УДАЛЕНИЕ БЛОКОВ МЕЖДУ P И Q	Не допускается использование символа удаления блока «/» между блоками P и Q в G71, G72 или G73.
802 ОТРИЦ. ЗНАЧ. R И C НЕДОПУСТИМЫ	-Отрицательные значения недопустимы при использовании, C, R радиусной обработки углов и снятия фаски.
805 НЕДОСТ. СМАЗКИ ШПИНД.	Низкий уровень масла в масляном резервуаре смазки шпинделя. Техническое обслуживание резервуара смазки шпинделя состоит в доливке масла. Если уровень масла в резервуаре находится в норме, убедитесь в нормальной работе или отсутствии повреждений датчика уровня резервуара. Проверьте провода выключателя и убедитесь, что они не повреждены или отключены.
808 ОШ. РЫЧАГА АВТОМ. ГОЛОВКИ	-Автоматическому рычагу измерительной головки не удалось выполнить команду выдвижения или отвода. Убедитесь, что инструменты или детали в зоне обработки не препятствуют перемещению рычага измерительной головки. Убедитесь в достаточном давлении и подаче воздуха. Проверьте механизм рычага измерительной головки и убедитесь в отсутствии поврежденных частей, поврежденных пневмолиний или поврежденных электрических соединений. После устранения неисправности подайте команду для перемещения рычага измерительной головки в исходное положение и продолжайте работу.
809 ОШ. ВЫКЛ. РЫЧ. ИЗМ. ГОЛ	-Обнаружен отказ выключателя системы автоматического рычага измерительной головки. Например, сигналы выключателя показывают одновременно два выключателя или один из выключателей показан в неожиданном положении. Убедитесь в отсутствии повреждения выключателей и включающих лепестков, а также проводки выключателя. После устранения неисправности подайте команду для перемещения рычага измерительной головки в исходное положение и продолжайте работу.
823 (Ф) Остановка автоматической двери с сервоприводом	Из-за преграды автоматическая дверь не открылась или не закрылась полностью. Самые распространенные причины —

	<p>предмет, блокирующий перемещение двери, и накопление стружки на направляющих рельсах двери. Сначала убедитесь в отсутствии этих проблем. Менее вероятная причина — дверь разрегулирована. После установления причины этого отказа можно продолжать нормальную эксплуатацию. Примечание: этот сигнал об ошибке происходит только с M80 и M81, но не с кнопкой двери.</p>
<p>824 ОШИБКА АВТ. ДВЕРИ С СЕРВОПРИВОДОМ</p>	<p>Автоматическая дверь не открылась или не закрылась в соответствии с командой. Это происходит, когда что-то мешает движению двери или сенсору переключателя блокировки закрытой двери. Удалите скопления стружки с направляющих и роликов двери. Удалите скопления стружки с лепестка и переключателя блокировки: она может мешать срабатыванию сенсора. Убедитесь, что лепесток не погнут и не сломан. Убедитесь, что сенсор переключателя блокировки правильно настроен. Для функции Robot Ready убедитесь, что сенсор открытой двери работает правильно.</p>
<p>825 ОШИБКА CRC ПАКЕТА</p>	<p>Этот сигнал об ошибке происходит, если произошла ошибка связи между SKBIF (последовательный интерфейс клавиатуры) и главной системой управления или RJH-C (цветной дистанционный маховичок толчковой подачи) и главной системой управления. Это может произойти из-за ненадежного контакта в кабеле или неисправности разъема.</p>
<p>840 Низкое входное напряжение линии переменного тока при включении</p>	<p>Во время включения было определено низкое входное напряжение сети переменного тока, уровень питания системы не достиг необходимого значения. Проверьте напряжение и подключение трансформатора. Получите новейшие параметры на сервисном портале.</p>
<p>844 ДАТЧИК ДАВЛ. НЕ ОБНАРУЖИЛ СМАЗКУ К ВЕРТ. ОСИ</p>	<p>Убедитесь, что в резервуаре смазки есть смазка. Убедитесь в отсутствии утечки в главной распределительной магистрали. Убедитесь в отсутствии перегибов или повреждений шлангов. С помощью страницы диагностики убедитесь, что входной сигнал «Давление смазки оси» меняет состояние с «нет давления» на «высокое давление» во время цикла смазки.</p>

<p>845 РЕЗЕРВУАР СМАЗКИ ПУСТОЙ. ВЫПОЛНИТЕ ПРОЦЕДУРУ ЗАПОЛНЕНИЯ</p>	<p>Убедитесь, что резервуар смазки пуст, выполните процедуру заполнения резервуара смазки. Если резервуар не пуст, убедитесь в отсутствии преград в главной распределительной магистрали и во всем шланге подачи смазки вертикальной оси.</p>
<p>846 РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ НЕ МЕНЯЕТ СОСТОЯНИЕ</p>	<p>Убедитесь, что в резервуаре есть смазка. С помощью экрана диагностики, при отсутствии давления в шлангах, убедитесь, что вход «Давление смазки оси» показывает отсутствие давления. Вручную включите соленоид на резервуаре на 15 секунд и убедитесь, что вход «Давление смазки оси» показывает высокое давление. Проверьте изменение в состоянии входа, если выключатель замкнут вручную. Если вышеуказанное условие не выполнено, вероятно необходима замена реле давления. Также проверьте кабель/жгут выключателя и убедитесь в отсутствии поврежденных или оторванных проводников.</p>
<p>850 ВНУТР. ОШИБКА ВВОДА-ВЫВОДА</p>	<p>Был выполнен сброс схемы ввода-вывода устройства смены инструмента. Возможно потребуется замена платы ввода-вывода.</p>
<p>854 (Ф) ОТКАЗ ТРАНСМИССИИ МАГАЗИНА АУСИ</p>	<p>Инструментальный магазин получил команду перемещения и при этом или не ушел с текущего гнезда, как ожидалось, или не достиг следующего гнезда как ожидалось. Параметры 60 и 61, соответственно, управляют тайм-аутом для этих двух состояний. Был обнаружен электрический ток на двигатель, таким образом, это может вызываться отказом в системе трансмиссии, то есть в двигателе, редукторе, цепи, ремне, и т.д.</p>
<p>855 (Ф) ОТКАЗ ТРАНСМИССИИ РУКИ АУСИ</p>	<p>Двигатель руки АУСИ не смог начать перемещение от выключателя после подачи питания на двигатель и плата ввода-вывода обнаружила наличие тока. Это вероятно вызвано отказом в системе трансмиссии, то есть в двигателе, редукторе, цепи, ремне, выключателе и т.д.</p>
<p>856 (Ф) ОТКАЗ ТРАНСМИССИИ ЧЕЛНОКА АУСИ</p>	<p>Двигатель челнока АУСИ не смог начать перемещение от выключателя после подачи питания на двигатель и плата ввода-вывода обнаружила наличие тока. Это вероятно вызвано отказом в системе трансмиссии, то есть в двигателе, редукторе, цепи, ремне, выключателе и т.д.</p>

<p>857 ATC ARM MOTOR ELECTRICAL FAULT (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ)</p>	<p>После подачи команды на включение АТС ток двигателя не обнаружен. Проверьте силовые кабели двигателя на предмет обрывов, сильного обжатия или ослабленных соединений, которые могут вызвать разрыв цепи. Убедитесь, что кабельные разъемы не имеют поврежденных контактов. На плате ввода-вывода убедитесь, что внешний тормозной резистор подключен к P57, а 4-контактная перемычка вставлена в P87. Измерьте сопротивление мотора. Если электрическое сопротивление меньше 1 Ом или больше 50 Ом, замените двигатель. Выключите и включите машину. Если сигнал тревоги не исчезнет, при появлении сигнала на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы сгенерировать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройство, отправьте файл отчета об ошибке по электронной почте в местный заводской офис Наас для дальнейшего изучения.</p>
<p>858 ATC CAROUSEL MOTOR ELECTRICAL FAULT (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ)</p>	<p>После подачи команды включения карусели АТС ток двигателя не измерялся. Проверьте силовые кабели двигателя на предмет обрывов, сильного обжатия или ослабленных соединений, которые могут вызвать разрыв цепи. Убедитесь, что кабельные разъемы не имеют поврежденных контактов. На плате ввода-вывода убедитесь, что 4-контактная перемычка вставлена в P87. Измерьте сопротивление мотора. Если электрическое сопротивление меньше 1 Ом или больше 50 Ом, замените двигатель. Выключите и включите машину. Если сигнал тревоги не исчезнет, при появлении сигнала на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы сгенерировать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройство, отправьте файл отчета об ошибке по электронной почте в местный заводской офис Наас для дальнейшего изучения.</p>

<p>859 ATC SHUTTLE MOTOR ELECTRICAL FAULT (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ АТС)</p>	<p>После подачи команды включения карусели АТС ток двигателя не измерялся. Проверьте силовые кабели двигателя на предмет обрывов, сильного обжатия или ослабленных соединений, которые могут вызвать разрыв цепи. Убедитесь, что кабельные разъемы не имеют поврежденных контактов. На плате ввода-вывода убедитесь, что 4-контактная перемычка вставлена в P87. Измерьте сопротивление мотора. Если электрическое сопротивление меньше 1 Ом или больше 50 Ом, замените двигатель. Используйте Shift F3, пока активен аварийный сигнал, чтобы сгенерировать отчет об ошибке для вашего местного завода-изготовителя Naas и выключить и снова включить машину.</p>
<p>861 СИНХРОНИЗАЦИЯ ФАЗЫ ШПИНДЕЛЯ ПОТЕРЯНА</p>	<p>Этот аварийный сигнал генерируется только во время работы G199. Это происходит, когда фазовая ошибка (разница во взаимном положении двух шпинделей) превышает заданное значение. Рекомендуемое действие — снизить скорость синхронизации G199</p>
<p>866 ATC TURRET MOTOR ELECTRICAL FAULT (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ТУРРЕТА)</p>	<p>После того, как турель УВД была включена, ток двигателя не измерялся. Проверьте силовые кабели двигателя на предмет обрывов, сильного обжатия или ослабленных соединений, которые могут вызвать разрыв цепи. Убедитесь, что кабельные разъемы не имеют поврежденных контактов. На плате ввода-вывода убедитесь, что 4-контактная перемычка вставлена в P87. Измерьте сопротивление мотора. Если электрическое сопротивление меньше 1 Ом или больше 50 Ом, замените двигатель. Выключите и включите машину. Если сигнал тревоги не исчезнет, при появлении сигнала на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы сгенерировать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройство, отправьте файл отчета об ошибке по электронной почте в местный заводской офис Naas для дальнейшего изучения.</p>
<p>868 (Ф) ОТКАЗ ТРАНСМИССИИ РГ АУСИ</p>	<p>Револьверная головка получила команду перемещения и или не ушла с текущего</p>

	<p>гнезда, как ожидалось, или не достигла следующего гнезда, как ожидалось.</p> <p>Параметр 60 и 61 управляет тайм-аутом для этих двух состояний, соответственно. Был обнаружен электрический ток на двигатель, таким образом это может быть вызвано отказом в системе трансмиссии, то есть в двигателе, редукторе, цепи, ремне, и т.д.</p>
903 СТАНОК С ЧПУ, ВКЛЮЧЕНО ПИТАНИЕ	<p>-При включении питания станка к хронологии сигналов об ошибке вместе с датой и временем добавляется сигнал об ошибке 903. Имейте в виду, что этот сигнал об ошибке невозможно сбросить, он служит только для информации.</p>
904 Сервоось сменщика инструмента видима	<p>Обнаружена ошибка с параметрами оси АТС. Смена инструмента не допускается, если ось АТС видима.</p> <p>Токарные станки</p> <p>Ось устройства смены инструмента должна быть невидимой для операций смены инструмента с использованием устройства смены инструмента HS. Установите параметр 462, bit 18, Invis Axis на 1. Это сделает ось устройства смены инструмента невидимой и смены инструмента будут разрешены.</p>
906 НЕДОПУСТИМЫЙ КОД Р В М14, М15, М36 ИЛИ М50	<p>Код Р должен быть 0 или номером действительного спутника 1..N (без десятичной точки).</p> <p>Где значение N не должно превышать максимальный номер спутника.</p> <p>Исправьте программу, используя правильный код Р, и перезапустите ее.</p>
910 APC Программный конфликт	<p>М48 обнаружил, что программа таблиц расписаний поддонов, назначенная загруженному поддону, не совпадает с запущенной программой.</p> <p>Выполните одно из следующих действий.</p> <p>Введите имя программы, из которой был вызван М48, в столбце «Имя программы» загруженного поддона в Таблице расписаний поддонов.</p> <p>Удалите М48 из программы.</p> <p>Убедитесь, что программа и поддон совместимы.</p>
912 НЕДОПУСТИМЫЙ КОД Р ИЛИ Q ДЛЯ М46	<p>М46 требует указания кода Р, представляющего код N в настоящей программе. Он должен быть положительным</p>

	и не должен содержать дробной части. Требуется также указать код Q. Код Q должен быть номером действительного спутника. Проверьте это и перезапустите вашу программу.
913 Неверный P или Q-код для M49	M49 должен иметь Q-код в блоке. Q должен быть действительным статусом паллеты следующим образом. Незапланировано. Паллета не готова к работе. Запланировано. Паллета готова к погрузке в рабочее пространство. Загружен. Паллета находится в рабочем пространстве. Завершено. Загрузка паллеты завершена. Когда используется P-код, это должно быть значение от 1 до максимального количества паллет в системе. Это должно быть положительное число без десятичной точки. Когда в блоке M49 нет P-кода, устанавливается статус загруженной паллеты.
940 (Ф) ОШ. ПОВОР. МАГ. БОК. НАВЕСКИ	Этот сигнал об ошибке порождается устройством смены инструмента, если двигатель поворотного магазина продолжает работать, когда инструментальное гнездо разжато и опущено перед сменой инструмента, если поворотный магазин не начинает вращаться по прошествии допустимого времени, заданного параметром 60, Задержка пуска рг, или не прекращает вращение по истечении допустимого времени, заданного параметром 61, Задержка остан. рг.
941 (Ф) ОШ. ТАБЛИЦЫ ИНСТР. ГНЕЗД	Необходимый инструмент не был обнаружен в таблице инструментальных гнезд. Проверьте таблицу инструментальных гнезд и программу для отыскания ошибки.
945 ТАЙМ-АУТ ОПУСК. СПУТНИКА УСС	Устройство автоматической смены спутников получило команду опуститься, но нижний путевой выключатель не сработал до наступления тайм-аута. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов под направляющими подъемника. Восстановите устройство автоматической смены спутников, затем перезапустите его.
946 ТАЙМ-АУТ ЗАЖИМА СПУТНИКА УСС	Спутник во фрезерном станке не зажат за допустимое время. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов под спутником и между

	<p>спутником и прижимной плитой. Восстановите устройство автоматической смены спутников, затем перезапустите его.</p>
<p>947 Паллета APC не разжалась в установленное время</p>	<p>Паллета на рабочем месте не разжалась в отведенное время.</p> <p>Это может быть вызвано посторонними предметами между паллетой и зажимной пластиной. Это также может быть вызвано повреждением зажимной пластины, неправильным выравниванием или неисправностью проводки и переключателей.</p> <p>Проверьте наличие мусора между паллетой и зажимной пластиной.</p> <p>Проверьте зажимную пластину на наличие повреждений.</p> <p>Убедитесь, что имеется достаточный запас гидравлического давления и объема жидкости.</p> <p>После определения причины и устранения проблемы восстановите устройство смены паллет.</p>
<p>950 APC Некорректное состояние концевиков подъемной рамы</p>	<p>Переключатели подъемной рамы устройства смены паллет показывают, что подъемная рама устройства смены паллет одновременно поднимается и опускается. Это происходит только в начале или во время замены поддона M50. Это может быть вызвано наличием мусора на концевиках или неправильными соединениями и проводкой концевиков.</p> <p>Проверьте достаточную подачу гидравлического давления и/или жидкости.</p> <p>Проверьте концевики положения подъемной рамы на наличие загрязнений.</p> <p>После устранения причины восстановите устройство смены паллет.</p>
<p>951 APC Некорректное состояние паллеты</p>	<p>Концевики зажима устройства смены паллет показывают, что устройство смены паллет одновременно зажато и разблокировано. Это может быть вызвано наличием мусора на концевиках или неправильными соединениями и проводкой концевиков.</p> <p>Проверьте наличие мусора на концевиках.</p> <p>После устранения причины восстановите устройство смены паллет.</p>
<p>952 APC Подъемная рама не в позиции</p>	<p>Подъемная рама устройства смены паллет находится не в ожидаемом положении. Рама подъема была либо внизу, когда ожидается подъем, либо вверху, когда ожидалось, что</p>

	<p>она будет внизу.</p> <p>Например, подъемная рама должна подниматься во время вращения и опускаться, когда начинается смена паллет, перед тем, как зажимать паллету, до того, как ось В или ось Z могут быть перемещены, или перед запуском программы Cycle Start. Если паллета начала опускаться во время вращения, проверьте правильность работы подъемного механизма.</p> <p>Если этот сигнал тревоги произошел в начале смены паллет или при зажиме паллеты, проверьте, нет ли посторонних предметов или перекосов, предотвращающих полное опускание рамы. Убедитесь, что имеется достаточный запас гидравлического давления и объема жидкости.</p> <p>После устранения причины восстановите устройство смены паллет.</p>
<p>953 APC Пластина зажима паллеты не в позиции</p>	<p>Зажимная пластина устройства смены паллет находится не в ожидаемом положении. Зажимная пластина должна быть разблокирована во время вращения устройства смены паллет или до подъема паллеты.</p> <p>Распространенные проблемы, которые могут стать причиной этой ошибки:</p> <ul style="list-style-type: none"> недостаточная подача гидравлического давления; неправильное функционирование электромагнитов подачи воздуха механизма зажима; неправильно работает переключатель положения зажима поддона; повреждение переключателей или проводки; неправильное выравнивание паллеты; повреждение пластины зажима паллеты. <p>После устранения причины восстановите устройство смены паллет.</p>
<p>954 APC Смена паллет не завершена</p>	<p>Последняя смена паллет не была завершена до начала другого процесса управления. Нажмите клавишу [POWER UP] или клавишу [RECOVER], чтобы восстановить устройство смены паллет.</p>
<p>956 APC Таймаут подъема рамы устройства автоматической смены паллет</p>	<p>Введена команда подъема устройства автоматической смены паллет, но концевик положения подъема не сработал до периода таймаута.</p> <p>Основной причиной этого сигнала об ошибке является недостаточное</p>

	<p>гидравлическое давление или объем жидкости. Дополнительными причинами могут быть:</p> <p>паллета не была разжата;</p> <p>возможно есть механическое препятствие или повреждение паллеты или концевиков и их проводки;</p> <p>механизм подъема не работает должным образом.</p> <p>После определения причины и устранения проблемы, запустите M50 P1 в MDI, чтобы восстановить устройство автоматической смены спутников, а затем продолжите работу.</p>
<p>957 НЕПОЛАДКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИМА ПАТРОНА</p>	<p>Переключатель зажима патрона не изменил состояние при зажиме или разжиме. По команде зажима или разжима соответствующая операция не была выполнена. Убедитесь в отсутствии преград на пути рычага для разжима патрона. Ослабьте цангу, чтобы обеспечить полное зажатие патрона.</p>
<p>966 (Ф) ПОВЫШЕННЫЙ ДИСБАЛАНС ИНСТРУМЕНТА</p>	<p>Система управления обнаружила потенциально опасную вибрацию инструмента. Осмотрите инструмент и инструментальную оправку для отыскания повреждения или другой причины дисбаланса. Запрещается использовать поврежденные или несбалансированные инструменты.</p>
<p>967 ОШИБКА СВЯЗИ SKBIF</p>	<p>-Последовательная передача данных между главным процессором и последовательным интерфейсом клавиатуры (SKBIF) была прервана. Все перемещения станка, которые выполнялись на момент возникновения прерывания, были остановлены. Эта ошибка может вызываться обрывом в последовательных кабелях данных или кабелях питания. Это также может происходить при сбросе последовательного интерфейса клавиатуры по неизвестной причине. Убедитесь, что последовательные кабели передачи данных и кабели питания нормально подключены к соответствующим разъемам. При необходимости замените. Для перезапуска системы управления выключите и включите питание станка. Если этот сигнал об ошибке сохраняется, замените последовательный интерфейс клавиатуры. Главный процессор расположен в шкафу управления. Последовательный интерфейс</p>

	клавиатуры (SKBIF) установлен в передней панели.
973 НЕПОЛНЫЙ ЗАЖИМ КРЕПЛЕНИЯ	<p>-Шпиндель вращался, или шпиндель получил команду на вкл., в то время как флаж. разбл. крепления был вкл. с помощью M90 (устан. флажок крепления) или устан. переменной №709 на 1.</p> <p>-Для продол. очис. сигнал об ошибке, пров. надлежащий зажим оправки крепления и отключите флажок разжима крепления с помощью команды M91 или изменения переменной №709 на 0. Примечание: Если авар. останов произ. во время последов. зажима или разжима оправки, повт. запус. последов. зажима или разжима, чтобы обес. прав. выполнение последовательности.</p>
974 СБОЙ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПАРКА СПУТНИКОВ	<p>Недопустимое условие переключения для подъемного механизма парка спутников.</p> <p>Убедитесь, что в переключателях руки подъема нет стружки Восстановите парк спутников и повторите попытку.</p>
977 Подъемник паллет не в позиции	<p>Подъем паллеты не завершился в установленное время и концевик верхнего положения не сработал.</p> <p>Основной причиной этой тревоги является недостаточное гидравлическое давление или объем жидкости. Дополнительными причинами могут быть:</p> <p>паллета не разжалась;</p> <p>было механическое препятствие;</p> <p>поврежден концевик подъема или проводка;</p> <p>соединения выключателя не имеют положительного электрического контакта;</p> <p>механизм подъема не работает должным образом.</p> <p>После определения причины и устранения проблемы выполните процедуру восстановления автоматического сменщика паллет.</p>
981 Внутренняя ошибка паллетного сменщика	<p>Внутренняя ошибка программного обеспечения Pallet Pool или Pallet Changer. Посмотрите на таблицу расписания паллет и проверьте правильность всех состояний и местоположений паллет, прежде чем продолжить.</p>
982 ПЕРЕМ. НУЛ. УГЛА	<p>-Вызывается несовпадением начальной и конечной точек и совмещением с ИК.</p> <p>Задайте конечной точке значение исходной точки для перемещения по полной</p>

	окружности либо измените конечную точку, чтобы увеличить угол.
985 ПЕРЕН. Ш. ПОСТ. Т.	-Перенапряжение шины постоянного тока при повышении нагрузки. Монитор шины постоянного тока обнаружил ненормальную перегрузку. Напряжение на шине постоянного тока было слишком высоким в течение 2-секундной процедуры повышения нагрузки. Это может вызываться превышением напряжения подаваемого питания переменного тока или неправильным подключением главного трансформатора. Убедитесь, что напряжение сетевого питания, а также подключение главного трансформатора в норме. Для продолжения выключите и включите питание.
986 НЕИСПРАВНОСТЬ САМОКАЛИБРОВКИ УСИЛИТЕЛЯ	Самокалибровка усилителя не удалась. Предыдущий аварийный сигнал укажет, какой усилитель не удалось откалибровать. Выключите и включите машину. Если сигнал тревоги не исчезнет, при появлении сигнала на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы сгенерировать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройство, отправьте файл отчета об ошибке по электронной почте в местный заводской офис Наас для дальнейшего изучения.
991 ПЕРЕГРЕВ УСИЛИТЕЛЯ	Датчик температуры усилителя/векторного привода показывает температуру выше 90 C вблизи силовых транзисторов. Это может вызываться длительным состоянием перегрузки усилителя/векторного привода, остановкой вентилятора или высокой температурой окружающего воздуха. Убедитесь, что вентиляторы усилителя/векторного привода работают.
992 ПЕРЕГ. ПО ТОКУ УСИЛИТ.	Усилитель обнаружил сильный ток, подаваемый на двигатель. Это может вызываться застопориванием двигателя, кратковременным повышением нагрузки на двигатель, низкой скоростью вращения шпинделя при резании, неверным подключением двигателя шпинделя или дефектом усилителя. Проверьте двигатель, запрограммированную скорость вращения шпинделя и скорость резания. Убедитесь, что не было удара оси о механический упор.

	Может также вызываться дефектом усилителя.
993 КОР. ЗАМЫК. УСИЛИТЕЛЯ	Может вызываться замыканием любых проводов двигателя между собой или замыканием на обратную цепь 320V. Может также вызываться дефектом усилителя. Проверьте всю проводку двигателя и убедитесь, что все проводники подключены нормально. Может также вызываться дефектом усилителя.
994 ПЕРЕГР. УСИЛИТЕЛЯ	Усилитель обнаружил высокую нагрузку в течение длительного периода времени. Это может вызываться длительной эксплуатацией усилителя при нагрузке более 100%. Проверьте запрограммированные подачи и скорость вращения шпинделя, а также остроту инструмента. Может также вызываться дефектом усилителя.
995 ПРЕВЫШЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ	Превышение погрешности усилителя. Слишком большая разница между фактическим током и током по команде в усилителе. Может вызываться командами контроллера двигателя на подачу тока больше чем ток, который способен обеспечить усилитель. Убедитесь, что контроллер двигателя работает. Может также вызываться дефектом усилителя.
999 СЕРВОПРИВОДЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ	-Серводвигатели выключены для экономии энергии. Станок простаивал дольше, чем количество минут, заданное в настройке 216. Нажмите «Reset» (сброс) для включения серводвигателей.
1000 НЕДОПУСТИМЫЙ НОМЕР ПРОГРАММИР. СИГНАЛА ОБ ОШИБКЕ	При использовании №3000 для указания программируемого сигнала об ошибке указанный код сигнала об ошибке должен находиться в диапазоне от 1 до 999. Исправьте код сигнала таким образом, чтобы он находился в этом диапазоне.
2001 ОШИБКА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	Первичная цепь аварийного останова вышла из строя.
2002 ОШИБКА ВЫКЛ. АВАР. ОСТАН. ПУЛЬТА УПР.	Ошибка контура аварийной остановки на пульте управления оператора. Данный сигнал об ошибке должен проверяться уполномоченным техником НААС по заводскому обслуживанию.
2003 ОШИБКА ВЫКЛ. АВАР. ОСТАНОВ. СТАНЦИИ ЗАГРУЗКИ	— Ошибка контура аварийной остановки на станции загрузки спутника. Проверьте контакты и провода выключателя аварийной остановки станции загрузки спутника. Исправьте проблему и затем включите и

	выключите питание для сброса этого сигнала об ошибке.
2004 ОШИБКА ВЫКЛ. АВАР. ОСТАНОВ. СТ. ЗАГРУЗКИ ИНСТР.	— Ошибка контура аварийной остановки на станции загрузки инструмента. Проверьте контакты и провода выключателя аварийной остановки станции загрузки инструмента. Исправьте проблему и затем включите и выключите питание для сброса этого сигнала об ошибке.
2005 ОШИБКА ВСПОМ. АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ	— Ошибка вспомогательного контура остановки. Проверьте контакты и провода выключателя аварийной остановки. Исправьте проблему и затем включите и выключите питание для сброса этого сигнала об ошибке.
2011 НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ШПИНДЕЛЯ	Слишком низкий уровень масла в редукторе шпинделя. Добавьте в редуктор 500 мл масла (SHC 625). Затем сбросьте сигнал об ошибке и продолжите работу. Если через 10 минут индикатор уровня масла редуктора остается на низком уровне, добавьте еще 500 мл масла.
2012 НЕДОСТ. ПОДАЧА МАСЛА НА РЕДУКТОР ШПИНДЕЛЯ	Добавьте в редуктор рекомендованное количество масла. Нажмите кнопку СБРОС.
2014 ОШИБКА ОТКРЫТИЯ ДВЕРЦЫ УСИ	Дверца УСИ не открылась за допустимое время. Проверьте, не заблокирован ли дверной механизм стружкой. Проведите восстановление устройства смены инструмента.
2015 ДВЕРЦА УСИ ЗАКРЫТА	Дверца УСИ не открылась в результате низкого давления воздуха. Проверьте давление поступающего воздуха. Проверьте перегибы на линии подачи воздуха.
2017 ПРЕДУПРЕЖД. О ПЕРЕГРЕВЕ ДВИГАТЕЛЯ ШПИНДЕЛЯ	Температура двигателя шпинделя превышает предел температурного предупреждения. — Проверьте правильность скорости и объема потока СОЖ. Откорректируйте программу таким образом, чтобы снизить среднюю нагрузку шпинделя. Проверьте инструменты на остроту и повреждения.
2019 НЕСОВМЕСТ. КОРРЕКЦИЯ НА ДЛИНУ ИНСТРУМЕНТА	Код G обращается к недопустимой настройке 64 для получения положительной коррекции на длину инструмента. Этот сигнал об ошибке может создаваться командами G234 и G254. — Установите настройку 64 на ВКЛ. Убедитесь, что коррекции на длину инструмента принимаются из активного рабочего смещения оси Z. Удалите из программы код

	G или убедитесь, что выбрана правильная рабочая коррекция и код H инструмента.
2021 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ РЕВ. ГОЛОВКИ	Сбой зажима или разжима револьверной головки в результате низкого давления. На некоторых токарных станках Haas функция разжима револьверной головки активируется при помощи пневматического давления. На других станках разжим активируется гидравлическим давлением. Проверьте входящий пневматический или гидравлический поток и его давление. Продолжайте нормальную работу.
2022 РЕВ. ГОЛОВКА НЕ ПОКИНУЛА ВЫКЛ. ЗАЖИМА	При попытке разжима револьверной головки она не смогла покинуть выключатель зажима. Проверьте наличие препятствий, осмотрите механизм разжима на возможные проблемы.
2023 РЕВ. ГОЛОВКА НЕ ПОКИНУЛА ВЫКЛ. РАЗЖИМА	При попытке зажима револьверной головки она не смогла покинуть выключатель разжима. Проверьте наличие препятствий, осмотрите механизм разжима на возможные проблемы.
2062 НЕСОВМЕСТИМЫЙ КОД ТСРС ИЛИ DWO	Код G текущего блока программы несовместим с «Компенсацией центральной точки инструмента» (ТСРС, G234) или «Динамическим рабочим смещением» (DWO, G254). Используйте G255 для отмены G254 (DWO) или используйте G49, G43 или G44 для отмены G234 (ТСРС). Отмените ТСРС или DWO в блоке, предшествующем блоку, который вызвал данный сигнал об ошибке.
2063 НЕДОПУСТИМОЕ ДУГОВОЕ ДВИЖЕНИЕ	При включенном «Динамическом рабочем смещении» часть программы должна содержать команды G01 или G00 с координатами X, Y и Z, до команды на дуговое движение с G02 или G03. Внесите изменения в часть программы таким образом, чтобы после G254, но перед первой командой G02 или G03 присутствовало движение G01 или G00.
2064 ТРЕБ. БЫСТР. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПОСЛЕ G234	Сразу после G234, ТСРС должно следовать движение быстрого позиционирования. В нужной части программы вставьте команду G00 после G234, перед первой командой подачи. Продолжайте нормальную работу. Если ошибка возникает снова, обратитесь в местный дилерский центр Haas.

2065 УГЛЫ ПОДВОДА ДОЛЖНЫ БЫТЬ 0 ПРИ ВЫЗОВЕ ТСРС	Для станков со шпинделем карданной головки ТСРС требует, чтобы углы В и С были в позиции 0 для запуска.
2066 Ошибка исходного положения устройства смены инструмента	<p>Устройство смены инструмента не находится в безопасном положении.</p> <p>Возможные причины</p> <p>Работа устройства смены инструмента прервана оператором станка.</p> <p>Потеря питания во время цикла смены инструмента.</p> <p>Исправление ошибки</p> <p>Чтобы исправить ошибку, нажмите RECOVER, система управления автоматически попытается выполнить восстановление. Если восстановление не может быть выполнено автоматически, нажмите М для ввода ручного восстановления.</p> <p>Ручное восстановление</p> <p>При необходимости извлеките инструменты из двухзахватной руки.</p> <p>Нажмите ATC REVERSE, чтобы повернуть двухзахватную руку в положение Origin (начало координат).</p> <p>Нажмите F3, чтобы поднять гнездо.</p> <p>Нажмите E, чтобы выйти из режима восстановления смены инструмента.</p>
2072 ОШИБКА ОСТАНОВКИ ШПИНДЕЛЯ ВО ВРЕМЯ СОШ	Система охлаждения шпинделя (СОШ) получила команду на останов от M88, но шпиндель не остановился во время работы СОШ. Сбросьте сигнал об ошибке и продолжите работу. Если ошибка возникает снова, обратитесь в местный дилерский центр Naas.
2073 НЕТ ДАВЛЕНИЯ СМАЗКИ ОСИ	Давление смазки оси не обнаружено. Возможно, проблема связана с переключателем. Проверьте резервуар смазки.
2075 СМАЗОЧНЫЙ РЕЗЕРВУАР ОСИ ПУСТ	Давление смазки упало быстрее, чем ожидалось. Заполните смазочный резервуар. Если резервуар недавно заполнялся, это сообщение об ошибке может выводиться в течение нескольких циклов смазки, пока воздух не будет выпущен из системы.
2079 НИЗКОЕ ДАВЛ. ВОЗДУХА ПРИ ЦИКЛЕ СМАЗКИ ОСИ	Давление воздуха оставалось низким в течение нескольких последовательных циклов смазки оси. Проверьте, что в процессе работы на станок подается достаточное давление и объем воздуха. Длительная работа без воздуха

	воспрепятствует смазке станка и может привести к повреждениям.
2080 ОПЕРАЦИЯ ЗАПРЕЩЕНА ПРИ ВКЛ. УПИ ИЛИ СОШ	— Попытка проведения операции при включенном УПИ или СОШ. Нажмите кнопку AUX CLNT (вспомогательная СОЖ) для отключения СОЖ и попробуйте снова провести операцию.
2081 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ПРОДУВКИ	— Давление воздуха устройства продувки инструмента (УПИ) находится ниже значения, указанного в параметре 1378, дольше, чем указанное в параметре 1379 допустимое время
2082 ОБНАРУЖЕНИЕ ОСТАТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ДО ЦИКЛА СМАЗКИ ОСИ	Давление смазки обнаружено перед включением соленоида. Это указывает на остаточное давление, оставшееся после последнего цикла смазки.
2091 ОШИБКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	Нажмите сбросить и продолжить. При необходимости выключите и выключите машину. Если сигнал тревоги не исчезнет, при появлении сигнала на экране вставьте USB-устройство и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы сгенерировать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройство, отправьте файл отчета об ошибке по электронной почте в местный заводской офис Наас для дальнейшего изучения.
2092 НЕТ ЗАДАННОЙ ГЛУБИНЫ X/Y/Z G174	— В команде G174/184 должна присутствовать хотя бы одна заданная глубина X/Y/Z. Проверьте программу.
2093 ПЕРЕЗАГРУЗКА СТАНКА	Перезагрузите станок. Нажмите кнопку ВЫКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ и затем ВКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ.
2094 ЛИШНИЙ ПАРАМЕТР В ФАЙЛЕ XML	Число параметров в загруженном файле конфигурации данных XML превышает количество, поддерживаемое управляющим программным обеспечением. Излишние параметры не должны привести к возникновению нежелательных событий. Нажмите кнопку СБРОС.
2095 ПЕРЕГРЕВ ТРАНСФОРМАТОРА	— Температура трансформатора превысила безопасный предел. Это привело к отключению сервоприводов, привода шпинделя, насоса СОЖ и устройства смены инструментов. Проверьте программу на наличие излишних циклов старта и остановки шпинделя. Продолжайте нормальную работу.

<p>2096 ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА В ГИДР. СИСТЕМЕ</p>	<p>Температура масла в гидравлической системе слишком высока. Когда температура масла на экране МАНОМЕТРЫ опустится ниже красной линии, нажмите кнопку СБРОС и продолжите работу. Этот сигнал об ошибке может быть сброшен только после того, как температура масла вернется на безопасный уровень. Для предотвращения перегрева: Оптимизируйте использование гидравлического насоса, настроив усилия зажима патрона и задней бабки, уменьшите скорость вращения шпинделя; убедитесь, что ничего не препятствует потоку воздуха вокруг станка; проверьте уровень гидравлического масла в резервуаре гидравлической системы; очистите гидравлический блок от масла и мусора; проверьте работоспособность вентилятора шпинделя.</p>
<p>2097 НЕДОПУСТИМАЯ ГРУППА ИНСТРУМЕНТА</p>	<p>Номер группы инструмента отсутствует в списке групп РУИ. Добавьте группу инструмента или отредактируйте программу таким образом, чтобы в ней использовался допустимый номер группы.</p>
<p>2098 НЕВЕРНЫЙ КОД L</p>	<p>Неверный L-кодовый номер</p>
<p>2099 Проблемы с источником постоянного тока</p>	<p>Напряжение TableTop от источника питания драйверов двигателя (24 В постоянного тока) выходит за пределы нормального рабочего диапазона 21,6–26,4 Вольт.</p>
<p>4000 Потеря разжатого инструмента во время смены инструмента</p>	<p>Во время смены инструмента потеряно давление воздуха, подаваемого к поршню разжима инструмента, в связи с неисправностью соленоида разжима. Если проблема появляется периодически, попробуйте восстановить устройство смены инструмента, а затем устраните неполадки соленоида. Нажмите RECOVER, чтобы очистить этот сигнал об ошибке и восстановить устройство смены инструмента.</p> <p>Устранение неисправностей Удалите инструмент из шпинделя и текущего гнезда поворотного магазина. Отправьте команду выполнить не менее 10 смен инструмента.</p> <p>Проверьте напряжение соленоида разжима и прислушайтесь к хлопкам. Если напряжение присутствует, но хлопков нет, соленоид неисправен.</p>

<p>4001 Низкое давление воздуха во время смены инструмента</p>	<p>Недостаточно воздуха, чтобы удерживать инструмент в разжатом состоянии во время смены инструмента. Как только давление воздуха будет восстановлено, используйте RECOVERY, чтобы скорректировать устройство смены инструмента.</p> <p>Убедитесь в наличии достаточного объема воздуха:</p> <p>Активируйте пневмопистолет во время смены инструмента. Если давление падает более чем на 10 psi, воздушный поток не считается достаточным.</p> <p>Взгляните на ваши входящие линии. Линии должны быть 3/8 дюйма минимум. 1/2 дюйма является рекомендуемый размер. Имеет ли линия излишние изгибы или фитинги?</p> <p>Проверьте компрессор, установленный в цехе. Хватает ли его для всех подключенных к нему станков?</p>
<p>4002 Низкое давление воздуха при разжимании инструмента</p>	<p>Недостаточная подача воздуха для разжима инструмента. Как только давление воздуха было восстановлено, используйте RECOVERY, чтобы скорректировать устройство смены инструмента.</p> <p>Убедитесь в наличии достаточного объема воздуха:</p> <p>Активируйте пневмопистолет во время смены инструмента. Если давление падает более чем на 10 psi, воздушный поток не считается достаточным.</p> <p>Взгляните на ваши входящие линии. Линии должны быть 3/8 дюйма минимум. 1/2 дюйма является рекомендуемый размер. Имеет ли линия излишние изгибы или фитинги?</p> <p>Проверьте компрессор, установленный в цехе. Является ли он достаточно большим для всех станков, подключенных к нему.</p>
<p>4003 ОШИБКА РАСТОРМАЖИВАНИЯ ПОВ. ТОРМОЗА</p>	<p>— Давление в системе поворотного тормоза не понизилось за отведенное время. При повороте под давлением компоненты тормозной системы будут повреждены.</p>
<p>4004 ДВИЖЕНИЕ ОСИ ПРИ ВКЛ. ПОВОРОТ. ТОРМОЗЕ</p>	<p>— При движении оси система поворотного тормоза находилась под давлением. При повороте под давлением компоненты тормозной системы будут повреждены.</p>
<p>4011 ОШИБКА ВКЛЮЧЕНИЯ ПОВОРОТ. ТОРМОЗА</p>	<p>— Тормозная система поворотного стола не включилась за отведенное время. Поворотный стол не может удерживать положение при обработке.</p>

4017 ПРИВ. ИНСТР. В НЕПР. КАРМ.	Поступила команда на использование приводного инструмента, когда револьверная головка находилась в кармане, не поддерживающем приводной инструмент. Обратитесь к руководству для оператора, где указано правильное расположение револьверной головки для приводного инструмента. Измените положение револьверной головки или удалите команду использования приводного инструмента.
4018 ПЕРЕД ВКЛ. G112 ЗНАЧЕНИЕ ОСИ Y НЕ РАВНО НУЛЮ	G112 не использует физическую ось Y. Если в станке есть ось Y, необходимо переместить ее в нулевую точку станка (центр поворота). напр.:... T101 G17 G20 G40 G80 G98 M154 G01 G54 X1. Y0. C45. F25. G112....
4019 ПРОГРАММНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОСИ X ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫШЕ НУЛЯ	Перед включением G112 запрограммированное положение оси X должно быть положительным. Измените программу, чтобы установить ось X в положительное положение. Убедитесь в верности заданных значений положения инструмента и рабочих смещений.
4020 ШПИНДЕЛЬ НЕ УСТАНОВЛЕН	Поступила команда на использование приводного инструмента, но шпиндель предварительно не установлен в нужное положение. Измените программу, чтобы обеспечить неподвижное положение шпинделя тормозом шпинделя, ориентацией шпинделя или командой оси C.
8113 РЕВ. ГОЛОВКА НЕ ДОСТАЕТ ДО ВЫКЛ. РАЗЖИМА	При попытке разжима револьверной головки она не достала до выключателя разжима. Проверьте наличие препятствий, осмотрите механизм разжима на возможные проблемы.
8114 РЕВ. ГОЛОВКА НЕ ДОСТАЕТ ДО ВЫКЛ. ЗАЖИМА	При попытке зажима револьверной головки она не достала до выключателя зажима. Проверьте наличие препятствий, осмотрите механизм зажима на возможные проблемы.
8125 НЕПРАВИЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	Револьверная головка расположена неверно, шпиндель включен. Проверьте наличие препятствий между револьверной головкой и корпусом. Очистите стружку. Сбросьте все сигналы об ошибках. Нажмите ВКЛ/ПЕРЕЗАПУСК, ГОЛОВКА ВПЕРЕД или ГОЛОВКА НАЗАД, чтобы восстановить правильное рабочее состояние револьверной головки инструментов. Продолжайте нормальную работу.
8130 НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ G96 НЕДОПУСТИМО	G96, режим постоянной скорости резания несовместим с циклами нарезания с кодом

	G. Измените программу, чтобы использовать код G97.
8131 Подача на оборот не разрешена	Некоторые операции обработки требуют остановки шпинделя. Во время этих операций нельзя использовать режим подачи на оборот, так как вычисляемая скорость подачи будет равна нулю. Убедитесь, что режим подачи на оборот не задан перед выполнением одной из этих операций.
8134 НИЗКОЕ ГИДРАВЛ. ДАВЛЕНИЕ ПРИ ЗАПУСКЕ	Давление гидравлического насоса не достигло достаточного значения за отведенное время. Проверьте уровень масла в баке гидросистемы. Проверьте утечки гидравлического масла. Проверьте фазирование станка и насоса. Кроме того, проверьте фазирование трехфазного питания. При включении питания станка на фазовом детекторе на плате питания должен гореть зеленый индикатор под надписью PASS (успешно).
8151 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ СОЖ	Насос подачи СОЖ высокого давления не набрал необходимое давление. Проверьте падение уровня СОЖ в резервуаре, засорение фильтра, входного сетчатого фильтра, а также перегибы или засорение линий подачи СОЖ. Проверьте правильность фазирования входов переменного тока станка.
8152 G112 ВКЛ. ПРИ АКТИВ. КОРРЕКЦ. НА РЕЖ. ИНСТР.	G112 нельзя включать при активной коррекции на режущий инструмент. Отмените коррекцию на инструмент при помощи G40 и только потом включите G112.
8370 ИЗБЫТОЧНЫЙ ДРЕЙФ ЗАДНЕЙ БАБКИ	Положение задней бабки изменилось, хотя она не получала команду на движение. Деталь могла сдвинуться. Убедитесь в том, что деталь надежно закреплена на месте. Убедитесь, что все болты узла задней бабки закреплены должным образом.
8371 Задняя бабка находится в удержании	Задняя бабка находилась в удержании детали во время попытки доступа к детали в патроне.
9000 Модуль подавления напряжения не работает	Модуль подавителя напряжения вышел из строя и должен быть заменен.
9001 С-ось ошибка включения	Обнаружена ошибка с осью С. Стойка управления не может определить, правильно ли отключена ось С или нет. Чтобы предотвратить дальнейшее повреждение ваших механизмов, вы не сможете использовать свой главный шпиндель, пока

	ось С не будет отремонтирована. Эта ошибка может быть вызвана поврежденным соленоидом или поврежденной проводкой. Это также может произойти, даже если вы в настоящее время не командуете своей С-осью. Обратитесь к специалисту по обслуживанию, чтобы поставить диагноз и определить, какой ремонт потребуется.
9100 Не сбрасываемая системная ошибка	Перегрузите станок. Если сигнал тревоги не исчезает, вставьте устройство USB, нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве. Отправьте файл отчета об ошибке в местное представительство Haas для дальнейшего просмотра.
9101 Ошибка программного обеспечения с возможностью сброса	Сначала попробуйте нажать клавишу RESET, чтобы очистить сигналы об ошибке. При необходимости, цикл питания на машине.
9102 ФАЙЛ ПОВОРОТА УСТАРЕЛ	Один или более пользовательских файлов поворота устарели. В файлах поворота отсутствуют необходимые параметры. Файлы поворота отключены. При помощи генератора пользовательских поворотов, включенного в данную версию программного обеспечения (расположен в «Данные пользователя»/«Мой поворотный стол»), создайте новые файлы поворота с обновленными параметрами. Загрузите и примените обновленные файлы поворота.
9103 В СТАНДАРТНОМ ЦИКЛЕ НЕЛЬЗЯ ВЫЗЫВАТЬ G14 ИЛИ G15	В середине стандартного цикла присутствует команда G14/G15. При перехвате шпинделя стандартный цикл не может быть активным. Проверьте, что до перехвата все стандартные циклы остановлены, а после перехвата все нужные стандартные циклы определены снова.
9104 РАЗЖИМ ЛЮНЕТА С ПРЕВЫШЕНИЕМ СКОРОСТИ	Команда разжима люнета при скорости главного шпинделя выше параметра скорости разжима (283).Измените программу или значение шпинделя.
9105 ОТКАЗ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМАНДЫ ПЛАТОЙ В/В	Плате В/В не удалось выполнить запрошенную команду системы управления. Этот сигнал об ошибке обычно возникает, когда плата В/В неисправна. Просмотрите журнал ошибок на наличие других сбоев платы В/В. Если есть сбои, исправьте их и нажмите [RESET], чтобы повторить попытку.

9106: G199 не разрешено	G199 не допускается в следующих случаях: пока включена ось С. Отключите ось С перед тем, как дать команду G199. во время M138. Команда G199 была подана при активном изменении скорости шпинделя. Первоначальная синхронизация не может быть достигнута, пока скорость главного шпинделя изменяется. Убедитесь, что изменение скорости шпинделя отменено до подачи команды G199, и что любое желаемое изменение скорости шпинделя определено после достижения синхронизации.
9107 ПРОВ. ВЫКЛ. ИСХ. ПОЛ.	Ось не смогла завер. процесс возврата в нулевую точку из-за ош. обнаруж. выкл. исх. полож. Ось перем. слишком далеко во время ожид. изм. сост. входа выкл. исх. положения. Это может произойти либо при поиске выкл. исх. полож., либо при попытке отойти от него. Пров. флажок привода выкл. исх. полож. и убедитесь, что он не забл. и не смещен. Если выкл. предст. собой эл-ный датчик приближ., пров. также наличие стружки на выключателе.
9108 Обнаружена потенциальная опасность столкновения	Станок получил команду на движение. Движение было остановлено, чтобы избежать столкновения. Чтобы выйти из этого состояния, нажмите [СБРОС] и в ручном режиме отойдите от этой точки. Проверьте вашу программу, смещения и выбор инструмента.
9109 ЗАДНЯЯ БАБКА НЕ В ПОЛОЖЕНИИ ЗАЖИМА ДЕТАЛИ	При нажатии кнопки запуска цикла задняя бабка не находится в положении зажима детали. Прежде чем нажать Cycle Start, переместите бабку в положение зажима детали или выключите настройки 145.
9110 ВОДА В ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	В пневматической системе обнаружена вода. Слейте воду из основного патрубка с помощью пневмопистолета. Убедитесь, что клапан продувки работает корректно. Если это происходит часто, улучшить дренаж станка можно с помощью настроек 242 и 243.
9111 НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ КОД G ДЛЯ ТИПА ИНСТРУМЕНТА	G81, G82, G83, G85, G86, G87, G88, G89, G95 и G186 не могут работать с радиальным приводным инструментом. G241, G242, G243, G245 и G249 не могут работать с осевым приводным инструментом. Убедитесь, что G-код правильный, а тип

	Live Tool (параметр 368) установлен правильно.
9112 НЕВОЗМОЖЕО ИСПОЛЬЗОВАТЬ G53 С ВЫБРАННЫМ ДВИЖЕНИЕМ	G53 можно использовать только во время G00 или G01. G00 или G01 не активны, если в группе 1 активен любой другой код (G02, G03, G32, G90, G92, G94). G53 не может использоваться с масштабированием (G51), вращением (G68), коррекцией резца / носиком инструмента (G41 / G42) и интерполяцией декартовой полярности (G112).
9113 НЕВЕРНЫЙ КОД ШПИНДЕЛЯ M ВО ВРЕМЯ G199	Определенные коды M шпинделя недопустимы во время G199. Сюда входят M19, M119.
9114 HFRAME ROTATE TIMEOUT	Устройство смены паллет получило команду на вращение, но не нажало переключатель CW / CCW до истечения периода ожидания. Проверьте наличие препятствий, типов гидравлического APC или гидравлического давления.
9115 APC НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СОСТОЯНИЕ ПОВОРОТА РАМЫ	Переключатели поворотной рамы поддонов показывают, что устройство смены поддонов вращается по часовой и против часовой стрелки одновременно. Проверьте наличие препятствий, типов гидравлических APC или гидравлического давления.
9116 Спутник АУСИ не зажат	Запрашиваемое действие требует, чтобы спутник, находящийся в устройстве автоматической смены спутников, был зажат.
9117 Проверьте давление задней бабки	Гидравлическое давление задней бабки низкое.
9118 Авто дверь не открыта	Проверьте, нет ли предметов, препятствующих открытию двери. Проверьте, нет ли повреждений на направляющих ролика двери, убедитесь, что ведущие колеса двери не скользят и не теряют контакт с верхней частью двери.
9119 Проблема концевиков двери	Было обнаружено, что дверь открыта и закрыта одновременно. Проверьте, нет ли стружки на концевиках положения двери.
9120 APL Поворотный захват не в позиции	Обнаружено недопустимое состояние концевиков захвата автоматического загрузчика деталей. Оба концевика захвата сработали одновременно. Проверьте выходы Raw Gripper Down и Finish Gripper Downwere.

9121 APL НЕПРАВИЛЬНЫЙ GRIPPER	Ориентация поворота захвата APL не соответствует ожидаемой. Неправильный захват направлен на деталь. Пожалуйста, поверните захват для правильной ориентации.
9122 APL ЗАХВАТ RAW ЗАЖАТ	Захват APL Raw был зажат, когда стойка управления ожидала разжатия.
9123 APL ЗАХВАТ FINISH ЗАЖАТ	Захват APL Finish был зажат, когда стойка управления ожидала разжатия.
9124 APL захват RAW разжат	Захват APL Raw был разжат, когда стойка управления ожидала зажатия.
9125 APL захват Finish разжат	Захват APL Finish был разжат, когда стойка управления ожидала зажатия.
9126 Шпиндельный патрон зажат	Патрон был зажат, когда ожидалось, что состояние будет разжато. Пожалуйста, разожмите патрон и повторите попытку.
9127 Шпиндельный патрон разжат	Патрон был разжат, когда ожидалось, что состояние будет зажато. Зажмите патрон и повторите попытку.
9128 ДВЕР. ОТК. НЕ ПОЛН.	Сис-ма управ. обнаружила, что дверца перемест. и больше не открыта полностью. Дверца должна быть полн. открыта, чтобы предот. столк. с мех-ми (такими как роботы и загрузчики деталей), которым нужен доступ к внутр. зоне обработки. Убедитесь, что датчик полн. открытой дверцы работает и на нем нет мусора. Выпол. сброс и восст. уст-ва загруз. дет.
9135 APL находится в неправильном состоянии	Механизмы APL находятся в некорректном состоянии. Убедитесь, что аппарат находится в безопасном состоянии, затем сбросьте последовательность APL.
9136 Неверная быстрая скорость	В программе указана неверная скорость. Быстрая скорость должна быть целочисленным значением в диапазоне от 1 до 100 и представлять скорость в процентах от максимальной скорости. Это относится к следующему: значение G00 и G266 E.
9137 Требуется пропущенный код I	Для одной из следующих команд требуется I-код в той же строке. Определение I-кода различно для каждого G- или M-кода: например, в коде G266 I определяет положение станка, на которое нужно переместить ось.
9138 Ось невидимая	Программа задала движение для невидимой оси. Отредактируйте программу, чтобы удалить команды для невидимой оси.

9139 G268 Неверный код Q	Неверный код Q в G268. Код Q должен быть одним из следующих чисел:
9140 Pulsejet низкий уровень масла	Уровень масла в резервуаре Pulsejet низкий. Заполните масляный резервуар Pulsejet. Запустите цикл продувки Pulsejet, если масляный резервуар Pulsejet работал всухую.
9141 Невозможно использовать G268 с текущими модальными командами	G258 нельзя активировать, когда включено масштабирование (G51), вращение (G68), зеркальное отображение (G101) или пользовательская плоскость (G268). Отключите их перед активацией G268.
9142 Проблемы с источником постоянного тока 24 В	Напряжение TableTop от источника питания драйверов двигателя (24 Вольт постоянного тока) выходит за пределы нормального рабочего диапазона 21,6–26,4 Вольт.
9143 TABLETOP первичный кабель отключен	Стойка управления обнаружила, что основной кабель данных к оборудованию машины отключен. Подключите кабель перед сбросом ошибки.
9144 TABLETOP вторичный кабель отключен	Стойка управления обнаружила, что кабель вторичных данных к оборудованию машины отключен. Подключите кабель перед сбросом ошибки.
9145 TABLETOP COMMAND ERROR	Нажмите RESET, чтобы очистить эту ошибку.
9146 TableTop ошибка драйвера	В TableTop обнаружена ошибка драйвера. Это может происходить с любой из осей и/или шпинделя. Нажмите RESET для сброса ошибки.
9147 ROBOT несоответствие версий протоколов	Данная версия протокола управления не поддерживает версию протокола робота. Нажмите RESET, чтобы очистить эту ошибку. Убедитесь, что версия протокола робота соответствует версии протокола управления роботом.
9150 FANUC ROBOT ALARM	Робот Fanuc находится в состоянии ошибки. Номер дополнительного аварийного сигнала указывает идентификатор неисправности и предоставляется роботом Fanuc. Проверьте руководство по эксплуатации Fanuc на текущий тип робота.
9151 РОБОТ ОТСОЕДИНЕН	Аппаратное обеспечение робота не подключено. Проверьте робота, чтобы контролировать соединение. Кабель и сеть должны быть подключены и активны.
9400 РАЗРЫВ КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТИСОВ	Этот сигнал тревоги возникает из-за неисправности электрического кабеля.

	<p>Чтобы устранить эту проблему:</p> <p>Сначала визуально осмотрите кабель на предмет обрывов или обычного износа. Проверьте параметры 2235 (тиски 1) или 2240 (тиски 2), чтобы убедиться, что процентное соотношение «соответствует характеристикам двигателя».</p> <p>Кроме того, вы можете проверить параметры 2215 (тиски 1) или 2222 (тиски 2), чтобы убедиться, что задержка «достаточно велика для достижения правильного тока для двигателя».</p>
9401 Электрические тиски неисправность зажима-разжима	<p>Этот сигнал тревоги возникает, потому что тиски как бы открыты и закрыты одновременно. Для устранения этой проблемы: получите новую версию прошивки.</p>
9402 Электрические тиски неисправность	<p>Эта ошибка возникает из-за истечения времени, отведенного на то, чтобы тиски достигли заданной позиции (зажим / разжим).</p> <p>Устранение проблемы</p> <p>Убедитесь, что тиски могут свободно перемещаться к своему зажатому / разжатому положению. Кроме того, можно проверить параметры 2214 (тиски 1) или 2221 (тиски 2), чтобы убедиться, что задержка «достаточно велика для достижения заданного положения».</p>
9403 Обнаружен дрейф электрических тисков	<p>Эта ошибка возникает из-за того, что ось тисков сместилась, когда тиски находились в выдвинутом состоянии.</p> <p>Устранение проблемы</p> <p>Сначала визуально осмотрите тиски и выясните, почему их ось могла сместиться. Проверьте параметры 2234 (тиски 1) или 2239 (тиски 2), чтобы убедиться, что значение расстояния смещения «соответствует осевым характеристикам».</p>
9404 Электрические тиски движутся одновременно	<p>Это сообщение появляется, потому что пользователь пытался переместить 2 оси тисков одновременно.</p> <p>Устранение проблемы</p> <p>Не пытайтесь перемещать 2 оси тисков одновременно.</p>
9405 Электрические тиски не зажаты	<p>Эта ошибка возникает из-за того, что пользователь пытался запустить главный шпиндель во время работы программы, а главные электрические тиски не находятся в зажатом состоянии.</p>

	<p>Устранение проблемы</p> <p>Установите главные электрические тиски в зажатое состояние.</p> <p>Проверьте сеттинг 384, который является главным.</p>
9406 Электрические тиски не в позиции	<p>Эта ошибка возникает из-за того, что тиски достигли конца ВЫДВИНУТОЙ зоны без контакта с деталью.</p> <p>Устранение проблемы</p> <p>Проверьте наличие детали</p> <p>Проверьте правильность определения зоны отвода.</p> <p>Убедитесь, что настройка 404 (тиски 1) или 406 (тиски 2) имеет соответствующее значение.</p>
9407 Электрические тиски перемещались вручную	<p>Эта ошибка возникает из-за того, что пользователь пытался перемещать ось тисков, пока они находились в выдвинутом состоянии.</p> <p>Устранение проблемы</p> <p>Не позволяйте пользователю перемещать ось тисков, когда они находятся в выдвинутом состоянии.</p>
9408 Электрические тиски и шпиндель	<p>Эта ошибка возникает из-за того, что рабочие тиски получили команду на разжим во время работы основного шпинделя.</p> <p>Устранение проблемы</p> <p>Остановите главный шпиндель.</p>
9409 Ошибка обратной связи позиции в приводе электрических тисков	<p>Ось не может переместиться в заданную позицию, и ошибка стала слишком большой.</p> <p>Убедитесь, что кабель энкодера подключен.</p> <p>Проверьте, не поврежден ли кабель энкодера.</p> <p>Проверьте исправность разъемов энкодера.</p>
9799 Вода обнаружена в пневматической системе	<p>В вашей пневматической системе обнаружена вода. Слейте воду из главного коллектора с помощью пневматического пистолета. Убедитесь, что клапан сброса воды работает правильно. Если это происходит часто, вы можете помочь машине слить воду более эффективно, изменив настройки 242 и 243.</p>
9800 Внутренняя ошибка ввода-вывода	<p>Внутренняя ошибка платы ввода/вывода.</p> <p>Нажмите [RESET].</p>
9801 Внутренняя ошибка ввода/вывода, связанная с устройством смены инструмента	<p>Внутренняя ошибка платы ввода/вывода.</p> <p>Нажмите [RESET].</p>
9802 Сбой связи платы ввода/вывода с главным процессором	<p>Связь с платой ввода/вывода потеряна.</p> <p>Убедитесь в наличии питания платы ввода/вывода — зеленые светодиодные</p>

	индикаторы 12/24 В должны гореть. Проверьте предохранитель/защиту. Если к плате подается питание, проверьте кабель для последовательной передачи данных платы ввода/вывода.
9803 Замыкание на землю питания 120 В переменного тока	Состояние замыкания на землю было обнаружено картой питания платы ввода/вывода на системе 120VАС. Проверьте все 120V выходы на возможные замыкания на землю.
9804 Замыкание на землю питания 240 В переменного тока	Состояние замыкания на землю было обнаружено картой питания платы ввода/вывода на системе 240VАС. Проверьте все 120V выходы на возможные замыкания на землю. Сюда относится короткое замыкание в любом усилителе или векторном приводе, а также в любых насосах 240 В или транспортерах удаления стружки.
9805 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ФАЗЫ С	На выходах 120 В платы ввода-вывода обнаружено короткое замыкание (>35А). Проверьте все выходы на возможное замыкание между выводом и нейтралью.
9806 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	Состояние короткого замыкания (>2,5А) и отключение программируемого контура охлаждения. Сначала попробуйте устранить сигналы об ошибке при помощи кнопки СБРОС. При необходимости выключите и включите питание станка. Проверьте замыкание кабеля на землю.
9807 ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ ПРОГРАММИР. СОЖ	Состояние замыкания на землю и отключение программируемого контура охлаждения. Сначала попробуйте устранить сигналы об ошибке при помощи кнопки СБРОС. При необходимости выключите и включите питание станка. Проверьте замыкание кабеля на землю.
9808 ПЕРЕГРЕВ СТРУЖКИ	Перегрев и отключение программируемого контура охлаждения. Выждите некоторое время для его охлаждения, затем нажмите кнопку СБРОС, чтобы устранить сигналы об ошибке. Проверьте, нет ли препятствий движению Pcool.
9809 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ШИНЫ УСИ	Произошло внутреннее короткое замыкание платы ввода-вывода. Замените 4 реле устройства смены инструментов. Если неисправность сохраняется, замените плату ввода-вывода.
9810 ВНУТР. ОШИБКА В/В: СБОЙ ТРАНЗИСТ. УСИ	Транзистор устройства смены инструмента платы ввода-вывода (или устройства подачи

	прутка) поврежден. Замените плату ввода-вывода.
9811 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ КАБЕЛЯ УСИ	Обнаружено короткое замыкание в одном из выводов устройства смены инструментов. Проверьте все выводы двигателя устройства смены инструментов на возможное замыкание на землю.
9812 ЗАМЫК. НА ЗЕМЛЮ УСИ	Обнаружено замыкание на землю в устройстве смены инструментов платы ввода-вывода. Проверьте все выводы двигателя устройства смены инструментов на возможное замыкание на землю.
9813 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ УСИ	Произошло короткое замыкание платы ввода-вывода в контуре регенератора устройства смены инструментов. Проверьте короткое замыкание на внешнем резисторе регенератора в P57.
9814 ПЕРЕГРЕВ РЕЗИСТОРА ТОРМОЗА ПОВ. МАГАЗИНА	Температура резистора тормоза превысила предел в 150°C.
9815 ПЕРЕГРЕВ РЕЗИСТОРА ТОРМОЗА РЫЧАГА	Температура резистора тормоза превысила предел в 150°C.
9816 ПЕРЕГРУЗКА РЕГЕНЕРАТОРА	Регенератор включается слишком часто или на слишком долгое время. Функция ожидаемого тока K3 (I2T).
9817 МНОГОКРАТНЫЕ КОМАНДЫ НА ДВИГАТЕЛЕ	Устройство смены инструмента получило более одной команды двигателя.
9818 SIO — ПЕРЕГРУЗКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА УСТРОЙСТА СМЕНЫ ИНСТРУМЕНТА	Печатная плата последовательного ввода-вывода на процессоре обнаружила состояние перегрузки на одном из двигателей устройства смены инструмента постоянного тока, когда была подана команда устройства смены инструмента. Проверьте устройство смены инструмента на наличие чрезмерного количества стружки, которая может мешать работе двигателей. Проверьте щетки двигателя постоянного тока на предмет чрезмерного износа.
9819 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ТРАНСП. СТРУЖКИ	Короткое замыкание между плечами >10А.
9820 ПЕРЕГРЕВ ТЕПЛОПОГЛОТИТЕЛЯ СОШ	Температура теплопоглотителя СОШ превысила предел в 85°C. Проверьте вентилятор на повреждения.
9822 СООБЩЕНИЕ ПЛАТЫ В/В ОБ ОТКАЗЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ТОРМОЗА	Получено сообщение платы В/В об отказе цепи вертикального тормоза. Выключите и включите питание станка.
9823 COOLANT VFD FAULT	Преобразователь частоты для насоса охлаждающей жидкости сообщил о

	<p>неисправности. Нажмите [RESET], чтобы удалить ошибку.</p>
9824 SHOWER COOLANT VFD FAULT	<p>Преобразователь частоты для дополнительного насоса охлаждающей жидкости сообщил о неисправности. Нажмите [RESET], чтобы попытаться устранить ошибку.</p>
9825 CAN BUS ERROR	<p>Произошла ошибка на шине CAN. Проверьте соединения проводов. Нажмите [СБРОС]. Если сигнал тревоги не исчезает, при появлении сигнала тревоги на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве, отправьте файл отчета об ошибке Вашему дилеру.</p>
9826 Потеряна связь с CAN-узлом	<p>Плата последовательного ввода-вывода потеряла связь с CAN-узлом. Проверьте соединения проводов. Нажмите [СБРОС]. Если сигнал тревоги не исчезает, при появлении сигнала тревоги на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве, отправьте файл отчета об ошибке Вашему дилеру.</p>
9827 Может установить ошибку или программное обеспечение	<p>Обнаружена ошибка с аппаратным / программным обеспечением узла CAN. Проверьте соединения проводов. Нажмите [СБРОС]. Если сигнал тревоги не исчезает, при появлении сигнала тревоги на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве, отправьте файл отчета об ошибке Вашему дилеру.</p>
9829 Значение аналогового входа за пределом	<p>CAN Аналоговый вход превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода / вывода.</p>
9830 БЛОКИРОВКА ОП. ПАМЯТИ ПЛАТЫ В/В	<p>Попытки скачивания файла конфигурации ввода-вывода при блокировке памяти конфигурации.</p>
9831 ОШИБКА № В/В	<p>Главный процессор подал сигнал на вывод, который не определен в файле конфигурации ввода-вывода.</p>
9832 Сбой связи платы ввода/вывода с главным процессором	<p>Плата ввода/вывода получила частичные или недействительные сообщения от основного процессора.</p>

9833 Превышение температуры печатной платы	Печатная плата ввода/вывода сигнализирует о температуре, которая превысила предельные значения.
9834 Отказ 12 В	Подача напряжения 12 В на печатную плату ввода/вывода выходит за пределы.
9835 Перегрузка по току фазы 120 В переменного тока	На выходах 120 В обнаружено короткое замыкание ($35A > I > 10A$) из платы ввода/вывода. Проверьте все выходы на возможные замыкания.
9836 НЕТ ПЕР. ТОКА 120 В ФАЗЫ С	Питание включено, но изменений тока не обнаружено. Проверьте провода/кабели на повреждения.
9837 Ошибка калибровки	Ошибка калибровки платы ввода-вывода. Калибровки не произошло во время включения питания. Или новые значения калибровки не соответствуют предыдущим.
9838 ОТКАЗ ВЕНТИЛЯТОРА СОШ	Вентилятор теплопоглотителя СОШ остановился; при дальнейшей работе может произойти перегрев СОШ.
9839 PCOOL STALL	В программируемом контуре охлаждающей жидкости обнаружен высокий ток ($2,5 A > I > 1 A$). Проверьте, нет ли препятствий для движения охлаждения. Проверьте заедание в блоке rcool. Нажмите сбросить и продолжить. При необходимости выключите и выключите машину. Если сигнал тревоги не исчезнет, при появлении сигнала на экране вставьте USB-устройство и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы сгенерировать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройство, отправьте файл отчета об ошибке по электронной почте в местный завод Naas для дальнейшего изучения.
9840 ПЕРЕГРУЗКА PCOOL	Программируемый контур охлаждения обнаружил состояние перегрузки. Проверьте заедание в блоке Rcool.
9841 ОТСОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ PCOOL	Программируемый контур охлаждения (PCOOL) получил команду на включение, но питание не обнаружено. Проверьте, включается ли Rcool по команде. Проверьте провода на предмет повреждения.
9842 Перенапряжение	Напряжение на шине 160 В выше 220 В.
9843 Недостаточное напряжение	Напряжение в 160-вольтовой шине составляет меньше 90 В.
9844 РЕГЕНЕРАТОР ОТКРЫТ	Регенератор включен, но питание отсутствует.

9845 КОНФЛИКТ КОНФИГУРАЦИИ	Настройка перемишки не соответствует таблице конфигурации.
9846 Мотор автоматического сменщика инструментов не вращается	Печатная плата последовательного ввода / вывода на плате процессора обнаружила состояние останова на одном из двигателей устройства смены инструмента постоянного тока, когда была команда на движение устройства смены инструмента. Проверьте устройство смены инструмента на наличие чрезмерной стружки, которая может мешать работе двигателей.
9847 ОТСОЕДИНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	FET и TRIAC включены, но питание отсутствует. Возможны обрывы выводов, проведите проверку подачи питания.
9848 ОТСОЕД. ДВИГАТЕЛЯ ТРАНСПОР. УДАЛЕНИЯ СТРУЖКИ	Двигатель включен, но питание отсутствует. Проведите проверку подачи напряжения.
9849 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP1	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9850 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP2	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9851 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP3	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9852 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP4	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9853 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP5	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9854 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP6	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9855 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP7	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9856 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP8	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9857 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP9	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9858 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP10	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.

9875 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP27	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9876 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP28	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9877 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP29	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9878 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP30	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9879 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP31	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9880 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА GP32	Аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9881 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА FAST1	Скоростной аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9882 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА FAST2	Скоростной аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9883 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА FAST3	Скоростной аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9884 ПЕРЕГРУЗКА АНАЛОГ. ВВОДА FAST4	Скоростной аналоговый ввод общего назначения превысил предел, указанный в файле конфигурации ввода-вывода.
9885 ПОСТУПИЛА КОМАНДА ВТОРИЧНОГО ШПИНДЕЛЯ ПРИ АКТИВНОМ G199	M143, M144, M145, команды вторичного шпинделя не могут быть выполнены, если включена команда G199 для синхронного шпинделя.
9886 Оси управления APC (PALLET POOL) не в безопасной позиции	Ось вращения паллеты (PR) пыталась вращаться, когда ось скольжения поддона (PS) не была в безопасном положении. Обнулите ось PS, прежде чем пытаться снова ввести команду на движение паллетного сменщика.
9887 Подъемник паллет не в позиции (поднят)	Подъемник паллет находится в недопустимом состоянии. При попытке забрать паллету подъемник поднят. Нажмите [RECOVER], чтобы попытаться выполнить автоматическое восстановление, или перейдите на страницу восстановления и убедитесь, что подъемник работает, дав ему

	команду вверх и вниз. Проверьте ВХОД 38, что он работает правильно.
9888 Подъемник паллет не в позиции (внизу)	Подъемник паллет находится в недопустимом состоянии, когда подъемник не работает, либо извлекает паллету, либо размещает паллету. Если паллета находится на подъемнике, когда он опускается и скользит к месту назначения, возможна авария. Введите RECOVERY для попытки автоматического восстановления. Если автоматическое восстановление завершится неудачно, зайдите на страницу восстановления и проверьте работоспособность подъемника, дав ему команду вверх и вниз. Проверьте INPUT 38 и убедитесь, что он работает правильно.
9889 Дверь паллетного сменщика не открыта	Раздвижная дверь PALLET POOL не открылась в течение установленного времени.
9890 Дверь паллетного сменщика не закрыта	Раздвижная дверь PALLET POOL не закрылась в течение установленного времени.
9891 Рабочая станция не находится в безопасной позиции	Рабочая станция должна находиться в безопасном положении для загрузки / выгрузки, когда ползун начинает скользить к ней.
9892 Раздвижная дверь PALLET POOL не открыта	Раздвижная дверь PALLET POOL должна быть открыта, но это не так.
9893 Открыта дверь PALLET POOL	Было обнаружено, что дверь PALLET POOL открыта, когда ожидалось, что она будет закрыта. Проверьте область вокруг механизма двери на предмет препятствий и повреждений.
9899 Ошибка CAN-узла	ЮРСВ обнаружил ошибку CAN, вызванную потерей связи или неисправностью аппаратного / встроенного программного обеспечения с узлом CAN. Проверьте соединения проводов и попытайтесь продолжить, нажав [RESET]. Если сигнал тревоги не исчезает, при появлении сигнала тревоги на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве, отправьте файл отчета об ошибке Вашему дилеру.
9900 Потеряна связь с платой ввода/вывода	Отключите станок, а затем выключите главный автоматический выключатель. Откройте шкаф станка. Проверьте

	автоматический выключатель СВ1 и выполните сброс, если он сработал. Закройте шкаф и сбросьте главный автоматический выключатель. Включите станок.
9901 Внутренняя неисправность платы ввода/вывода	Сначала попробуйте нажать клавишу [RESET], чтобы очистить сигналы об ошибке. При необходимости, перезагрузите станок.
9903 КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ 120 В ПЕР. ТОКА	Обнаружено короткое замыкание 120 В переменного тока. Выключите питание станка, затем выключите главный авт. выключатель. Откройте шкаф и включите все сработавшие внутренние автоматические выключатели. Закройте шкаф и включите главный автоматический выключатель. Выключите и включите питание станка.
9904 НЕИСПРАВНОСТЬ PCOOL	Попробуйте устранить сигналы об ошибке при помощи кнопки СБРОС. При необходимости выключите и включите питание станка.
9905 ОШИБКА ПЛАТЫ В/В УСИ	Плата ввода-вывода обнаружила ошибку устройства смены инструмента (УСИ), вызванную неисправностью оборудования устройства смены инструмента. Выключите и включите питание станка. Выполните восстановление устройства смены инструмента.
9906 ОШИБКА РАБОТЫ ТРАНСПОР. УДАЛЕНИЯ СТРУЖКИ	Убедитесь, что транспортер очищен от отходов и не заклинен. Затем нажмите кнопку СБРОС для сброса всех сигналов об ошибке. При необходимости выключите и включите питание станка.
9908 СООБ. ПЛАТЫ В/В ОБ ОШИБ.	Получ. сообщ. платы В/В об отказе. Выкл. и включите станок.
9909 ОШИБКА СКОРОСТИ СИНХРОНИЗАЦИИ ШПИНДЕЛЯ	Скорость шпинделей не может быть синхронизирована в течение допустимого времени. Попробуйте уменьшить скорость синхронизации.
9910 ОШИБКА СИНХРОНИЗАЦИИ ФАЗЫ ШПИНДЕЛЯ	Шпиндель не может быть синхронизирован с заданным сдвигом фазы. Сдвиг фазы задан как код R с G199. Уменьшите скорость синхронизации и повторите попытку.
9911 ОТСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ УСИЛИТЕЛЯ ОСИ	Обнаружена ошибка усилителя, вызванная отсоединением кабеля усилителя. Проверьте надежность подсоединения кабеля усилителя. Убедитесь в отсутствии повреждений кабеля усилителя. Затем выключите и включите питание и возобновите работу.

9912 ОШИБКА СВЯЗИ УСИЛИТЕЛЯ	Была нарушена целостность линии связи с усилителем или векторным приводом. При необходимости включите и выключите питание станка. Проверьте кабели и экранирование.
9915 НЕСОТВ. КОНФИГУРАЦИИ CRC ПЛАТЫ В/В	Конфигурация CRC главной платы ввода-вывода не соответствует конфигурации CRC платы ввода-вывода. Наиболее вероятная причина заключается в загрузке файлов конфигурации, содержащих обновленные значения ввода-вывода. Необходимо загрузить новые значения в плату ввода-вывода. Для обновления конфигурации платы ввода-вывода: 1. Нажмите кнопку ПАРАМ/ДИАГН (PARAM/DGNOS). 2. Перейдите на вкладку диагностики (DIAGNOSTICS). 3. Перейдите на вкладку конфигурации ввода-вывода (IO CONFIG). 4. Нажмите кнопку аварийной остановки (E-STOP). 5. Для обновления конфигурации платы ввода-вывода нажмите кнопку [F3] и дождитесь завершения процесса. 6. Теперь главная CRC и заводская CRC должны совпадать. 7. Отпустите кнопку аварийной остановки (E-STOP) 8. Нажмите кнопку СБРОС, чтобы устранить сигналы об ошибке.
9917 АМР Адаптивный энергосберегающий режим, не разрешенный для вертикальной оси	Режим адаптивного энергосбережения не допускает вертикальную ось, так как это может привести к повреждению станка.
9918 ОШ. ВНУТР. ДАН. ПОСЛ. ДАТЧ. ПОЛОЖ.	Датч. полож. сообщил о внутр. ошибке или о том, что его внутр. данные о полож. неверны. Сброс. или вкл. и выкл. пит. стан.
9919 Обнаружена опасность столкновения	Когда безопасный режим активен, сигнал тревоги появляется, когда ошибка положения оси превышает допуск положения безопасного режима во время быстрых перемещений. Это может произойти из-за непреднамеренного контакта инструмента или шпинделя с заготовкой или держателем. Проверьте траектории в управляющей программе и попробуйте снова.
9920 ПРЕВЫШЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ	Ось не может переместиться в заданное положение, ошибка перемещения слишком большая. Проверьте станок на предмет поломки. Проверьте программу на наличие ошибок, откорректируйте значения скорости и

	<p>подачи. Очистите станок от стружки. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструмента. Проверьте инструменты на остроту.</p>
9921 ПРЕВЫШЕНИЕ ПОГРЕШНОСТИ СКОРОСТИ	<p>Ось не может переместиться с заданной скоростью, превышение погрешности. Проверьте станок на предмет поломки. Проверьте программу на наличие ошибок, откорректируйте значения скорости и подачи. Очистите станок от стружки. Проверьте наличие стружки на инструментах и держателях инструмента. Проверьте инструменты на остроту.</p>
9922 Программное обеспечение обнаружило неисправность	<p>Энкодер сообщил о внутренней ошибке типа, который не распознан системой управления. Перезагрузите станок.</p>
9923 ПО ОБНАРУЖ. ОШИБКУ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ	<p>— Выключите и включите питание станка.</p>
9924 ПОТЕРЯ СВЯЗИ С ПЛАТОЙ УПР. И В/В	<p>Обнаружена потеря связи. Нажмите СБРОС. Если ошибка продолжается, проверьте автоматический выключатель платы В/В и убедитесь, что кабели связи правильно подключены.</p>
9925 НЕТ ИНИЦИАЛИЗ. СВЯЗИ С ПЛАТОЙ УПР. И В/В	<p>Невозможно установить связь между панелью управления и платой В/В. Проверьте кабельные соединения и автоматический выключатель платы В/В. Включите и выключите питание станка.</p>
9926 Неверный тип энкодера	<p>Обнаружен неверный или неподдерживаемый тип кодера. Перезагрузка. Если проблема не устранена, отправьте отчет об ошибке и обратитесь к Вашему дилеру.</p>
9927 Ошибка инициализации	<p>Канал движения не смог правильно инициализироваться. Пожалуйста, отправьте сообщение об ошибке и свяжитесь с Вашим дилером HAAS. Выключите и включите питание машины.</p>
9928 НЕДОП. ОПРЕД. СТАНД. ЦИКЛА В ОДНОМ БЛОКЕ С ГРУПП. БОЛТ. ОТВ.	<p>Нельзя определять стандартный цикл в одной строке с группой болтовых отверстий (G70, G71 или G72). Определите стандартный цикл в строке, предшествующей группе болтовых отверстий.</p>
9929 В станке не указана вертикальная ось	<p>Параметр выпуска. По крайней мере, одна ось должна быть обозначена как вертикальная, даже если это не имеет</p>

	<p>смысла. Завод должен исправить файл параметров. Перезагрузите станок. Если сигнал тревоги не исчезает, при появлении сигнала тревоги на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве, отправьте файл отчета об ошибке Вашему дилеру Haas Factory для дальнейшего просмотра.</p>
<p>9930 ПЛОХ. СВЯЗЬ ПОСЛ. ДАТЧ. ПОЛОЖ.</p>	<p>Повреждена связь между датчиком положения заданной оси и MOCON. Для продолж. нажм. сброс. При необх. выкл. и вкл. пит. станка. Если на экране отображается сигнал тревоги, вставьте USB-устройство, нажмите [SHIFT] и кнопку [F3] для создания отчета об ошибках. Отчет об ошибках сохранится в USB-устройстве. Отправьте файл с отчетом на эл. почту дилерского центра фирмы HAAS на рассмотрение.</p>
<p>9931 НЕИЗВЕСТ. ОШИБКА ВЫСОКОВОЛЬТ. ИСТОЧ. ПИТАНИЯ</p>	<p>От источника питания поступило сообщение о состоянии ошибки. Включите и выключите питание станка.</p>
<p>9932 ШПИНДЕЛЬ ЗАСТОПОРЕН</p>	<p>— Убедитесь, что шпиндель свободно вращается. Для продолжения перезагрузите программу.</p>
<p>9933 НЕСООТВЕТСТВИЕ ВЕРСИЙ ПО</p>	<p>— Версия программного обеспечения не соответствует параметрам конфигурации. Эту проблему можно решить, загрузив файл конфигурации, соответствующий программному обеспечению, либо обновив программное обеспечение, чтобы оно соответствовало файлу конфигурации.</p>
<p>9934 ОШИБКА ИНИЦИАЛИЗ. ВНУТР. ПЕРЕМЕННОЙ</p>	<p>— Была использована внутренняя переменная без инициализации файлом конфигурации. Необходимы новые файлы конфигурации.</p>
<p>9935 G254 не допускается с GIMBAL-компоновкой</p>	<p>Динамические рабочие смещения не поддерживаются на машинах с наклонно-поворотной шпиндельной головкой. Исправьте G-код программы и перезапустите.</p>
<p>9936 Рабочие смещения не разрешены, когда активна пользовательская плоскость</p>	<p>Установка рабочих смещений не допускается, когда активна пользовательская плоскость. Исправьте G-код программы и перезапустит</p>
<p>9944 НЕИСП. ВСПОМ. ДАТЧ. ПОЛ. ОСИ Z</p>	<p>Импульс датч. положения выдал неожиданный Z-импульс. Для продолжения нажмите сброс. При необх. выкл. и вкл. пит. станка.</p>

9945 НЕТ КАНАЛА Z ВТОР. ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ОСИ	— Все сервоприводы были отключены в результате отсутствия сигнала вторичного датчика положения. Сбросьте сигналы об ошибке и произведите возврат в нулевую точку оси.
9946 НЕИСПР. КАБЕЛЯ ВТОР. ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ОСИ	— От кабеля вторичного датчика положения оси не поступают допустимые сигналы.
9947 Ошибка передачи данных второго энкодера	Квадратурный энкодер передает сигналы А и В одновременно. Обычно шум индуцируется. Проверьте заземление и добавьте ферритовые фильтры. Нажмите сброс и продолжайте. При необходимости включите и выключите станок. Если сигнал тревоги не исчезает, при появлении сигнала тревоги на экране вставьте устройство USB и нажмите [SHIFT] и кнопку [F3], чтобы создать отчет об ошибке. Отчет об ошибке будет сохранен на USB-устройстве, отправьте файл отчета об ошибке Вашему дилеру Naas.
9948 ОШИБКА ПОСЛЕД. ВТОР. ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ	— Выключите и включите питание станка.
9949 ПО ОБНАРУЖ. СБОЙ ВТОР. ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ	— Выключите и включите питание станка.
9950 ПО ОБНАРУЖ. СБОЙ ВТОР. ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ	— Выключите и включите питание станка.
9951 ОШИБКА ПОСЛЕДОВ. СВЯЗИ ВТОР. ДАТЧИКА ПОЛОЖ.	— Попробуйте устранить сигналы об ошибке при помощи кнопки СБРОС. При необходимости выключите и включите питание станка.
9952 ТСРС/DWO не включено	— Для работы ТСРС/DWO необходимо проверить поворотную конфигурацию на предмет соответствия стандарту ANSI. Для проверки правильной конфигурации осей поворота выберите вкладку «Поворот» в окне настроек и следуйте инструкциям на экране.
9953 НЕДОПУСТИМЫЕ КООРДИНАТЫ G107	— Не поддерживается использование G107 для отображения оси глубины стандартного цикла на ось поворота. Удалите координаты оси Z из блоков программы G107.
9954 Значения MRZP равны нулю	— Одна или более настроек нулевого положения поворота станка равна нулю. Для операции по 5 осям с G234 «Управление центральной точкой инструмента» или G254 «Динамическое рабочее смещение» все настройки 255, 256 и 257 должны иметь значения, не равные нулю. Для операции по 4 осям с G234 или G254 следующие

	настройки должны иметь значения, не равные нулю: Настройки 256 и 257 для оси А. Настройки 255 и 257 для оси В. Настройки 255 и 256 для оси С.
9955 НЕДОСТАТ. НАПРЯЖ. ВЕКТ. ПРИВОДА ИЛИ ПИТ. ПОСТ. ТОКА	Получено сообщение о недостаточном напряжении векторного привода или блока питания 320 В, но регистрируемое напряжение (на датчике шины постоянного тока) остается нормальным. Наиболее вероятной причиной является отказ кабеля или оборудования векторного привода/источника питания 320 В.
9956 НЕСООТВЕТСТВИЕ КОДОВ РУИ (Н, Т)	Код Н в G43 не соответствует активной группе инструментов. Расширенное управление инструментами (РУИ) требует, чтобы код Н соответствовал активному номеру группы инструментов РУИ. Данный сигнал об ошибке поступает только тогда, когда включена настройка 15 «Соответствие кодов Н и Т». Для устранения этой ошибки: Отредактируйте коды Н в программе таким образом, чтобы они соответствовали номеру группы инструментов. Отредактируйте коды Т в программе таким образом, чтобы выбрать правильную группу инструментов. Если программа требует несоответствия кодов Н и Т, отключите настройку 15.
9957 Неверные данные файла конфигурации	— Данные файла конфигурации неверны, отсутствуют или повреждены. Проверьте правильность формата файлов, наличие всех пунктов конфигурации, правильность типа значений. Перезагрузите файлы конфигурации.
9958 НЕДОПУСТ. ЗНАЧЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ	Значение конфигурации содержит недопустимые данные. Необходимо обновить это значение перед продолжением.
9959 ОТКЛ. ПОСЛ. ДАТЧ. ПОЛОЖ.	Указ. кабель оси либо откл., либо не имеет достоверных данных. Проверьте кабель датчика положения. Включите и выключите питание станка.
9960 НЕИСПР. КАБЕЛЯ ВТОРИЧНОГО ПОСЛ. ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ	Кабель указанной оси отсоединен или выдает недостоверные данные. Проверьте кабель вторичного датчика положения. Включите и выключите питание станка.
9961 ФАЙЛ ПОВОРОТА НЕДОПУСТИМ ИЛИ ОТСУТСТВУЕТ	В станке активирована 4 или 5 ось, но данные конфигурации оси повреждены. Поворотные оси выключены. Повторите процедуру настройки

	поворотного стола, чтобы восстановить функцию поворота. Процедура описана в руководстве оператора.
9962 ДОСТУПНАЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПАМЯТЬ ПЕРЕПОЛНЕНА	Память станка, доступная для хранения данных, заполнена. Удалите файлы или приобретите дополнительную память.
9963 ЛИШНИЕ I, J, K, ИЛИ R В G02 ИЛИ G03	Определите центр дуги для круговой интерполяции при помощи I/J/K или R. Не используйте оба значения I/J/K и R одновременно. Удалите лишние I/J/K или R из блока программы.
9964 РАЗЖИМ ПАТРОНА	При разжатом патроне шпиндель получил команду вращения со скоростью, которая превышает предел, заданный максимальной скоростью для разжима патрона и настройками 283 или 346. Зажмите патрон или откорректируйте значение настройки.
9965 РАЗЖИМ ПАТРОНА ВТОР. ШПИНДЕЛЯ	Патрон вторичного шпинделя разжался, когда система ожидала, что он будет находиться в зажатом состоянии. Для продолжения работы нажмите педаль патрона или введите в программу команду M110.
9966 РАЗЖИМ ПАТРОНА ШПИНДЕЛЯ С ПРЕВ. СКОРОСТИ	9966 РАЗЖИМ ПАТРОНА ШПИНДЕЛЯ С ПРЕВ. СКОРОСТИ Патрон шпинделя получил команду на разжим, в то время как скорость вращения шпинделя слишком большая для безопасного разжима. Настройка «Скорость разжима шпинделя» (см. ниже) контролирует максимальную скорость, при которой можно подать команду на разжим патрона шпинделя. Для устранения этого сигнала об ошибке рекомендуется выполнить следующие действия: Измените значение настройки так, чтобы оно соответствовало применению. Измените заданную скорость шпинделя, чтобы она соответствовала настройке «Скорость разжима шпинделя». Зажмите патрон. Настройка «Зажим патрона» (см. ниже) содержит значения внутреннего (ID) и внешнего (OD) диаметра зажима. Убедитесь, что настройка содержит значения, подходящие для данного применения.
967 РАЗЖИМ ПАТРОНА ВТОР. ШПИНДЕЛЯ С ПРЕВ. СКОРОСТИ	Патрон вторичного шпинделя получил команду на разжим, в то время как скорость вращения шпинделя слишком большая для

	<p>безопасного разжима. Настройка 283, «Скорость разжима шпинделя», контролирует максимальную скорость, при которой можно подать команду на разжим патрона вторичного шпинделя. Для устранения этого сигнала об ошибке рекомендуется выполнить следующие действия: Измените значение настройки так, чтобы оно соответствовало применению. Измените заданную скорость шпинделя, чтобы она соответствовала настройке 283. Зажмите патрон при помощи команды M110 или педали. Убедитесь, что настройка зажима патрона соответствует применению. Эта настройка содержит значения внутреннего (ID) и внешнего (OD) диаметра зажима.</p>
<p>9968 РАЗЖИМ ПАТРОНА С ВКЛ. ШПИНДЕЛЕМ И ОТКР. ДВЕРЦЕЙ</p>	<p>Патрон вторичного шпинделя получил команду на разжим, в то время как шпиндель был включен, а дверца открыта. Закройте дверцу или остановите шпиндель перед тем, как разжать патрон. Настройка Зажим патрона (см. ниже) содержит значения внутреннего (ID) и внешнего (OD) диаметра зажима по каждому шпинделю. Убедитесь, что настройка содержит значения, подходящие для данного применения.</p>
<p>9969 РАЗЖИМ ПАТРОНА С ВКЛ. ШПИНДЕЛЕМ И ОТКР. ДВЕРЦЕЙ</p>	<p>Патрон вторичного шпинделя получил команду на разжим, в то время как шпиндель был включен, а дверца открыта. Закройте дверцу или остановите шпиндель перед тем, как разжать патрон. Убедитесь, что настройка зажима патрона соответствует применению. Эта настройка содержит значения внутреннего (ID) и внешнего (OD) диаметра зажима.</p>
<p>9970 НЕОЖИДАННЫЙ РАЗЖИМ ИНСТРУМЕНТА</p>	<p>Поршень разжима инструмента (TRP) произвел разжим слишком рано. Проверьте регулировку переключателя и регулятор давления поршня разжима.</p>
<p>9971 ИЗБЫТОЧНАЯ СКОРОСТЬ ИЛИ УСКОРЕНИЕ ОСИ</p>	<p>Система управления определила избыточную скорость или ускорение заданного движения; движение остановлено для предотвращения повреждений детали или станка. Для продолжения движения: если включено G234 (TCPC), а в движении участвует поворотная ось, рекомендуется переместить вершину инструмента ближе к центру вращения.</p>

	<p>Выберите менее кардинальный уровень плавности:Используйте команду G187 P2 или G187 P3 перед движением, или Измените настройку 191 на Среднее или Окончание, чтобы задать уровень плавности по умолчанию.</p> <p>Сократите скорость подачи для этого движения.</p>
9972 ОШИБКА КОНФИГУРАЦИИ FPGA	<p>FPGA (программируемая логическая интегральная схема) не была сконфигурирована во время включения. Выключите и снова включите питание. Если неисправность сохраняется, необходимо заново загрузить программное обеспечение станка.</p>
9973 Обнаружено неправильное состояние контактора звезда-треугольник	<p>Главный процессор обнаружил недопустимое состояние в контакторах Wye / Delta, при включении питания или во время ускорения шпинделя. Смотрите наш сервисный видеофильм, чтобы помочь вам устранить эту проблему.</p>
9974 СТОЛКНОВЕНИЕ УЛОВ. ДЕТАЛЕЙ С РЫЧАГОМ ИЗМ. ГОЛОВКИ	<p>Рычаг измерительной головки уже выдвинут. Для предотвращения столкновения втяните рычаг измерительной головки перед тем, как выдвинуть уловитель деталей.</p>
9975 КРИТИЧЕСКИЙ ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ	<p>Внутренний датчик температуры указывает на высокую температуру обмоток мотора. Это может быть вызвано неисправностью вентилятора шпинделя или препятствием на пути потока воздуха. Причиной также может стать работа шпинделя при нагрузке выше 100 % в течение длительного времени или частые пуск и остановка шпинделя двигателя на короткий промежуток времени при высоких оборотах.</p> <p>Проверьте и при необходимости скорректируйте программу.</p> <p>Проверьте, не затупились ли и не повредились ли инструменты.</p> <p>Проверьте охлаждающий вентилятор шпинделя.</p> <p>Убедитесь в отсутствии препятствий для потока воздуха.</p>
9976 СТОЛКНОВЕНИЕ РЫЧАГА ИЗМ. ГОЛОВКИ С УЛОВ. ДЕТАЛЕЙ	<p>Уловитель деталей уже выдвинут. Для предотвращения столкновения втяните уловитель деталей перед тем, как выдвинуть рычаг датчика.</p>
9978 Высота резьбы превышает исходное положение	<p>Высота резьбы, определяемая значением K G76, превышает исходное положение</p>

	данного стандартного цикла. Убедитесь, что используемая высота указана как значение радиуса. Убедитесь, что исходное положение не задевает верхних точек резьбы.
9979 НЕПРАВИЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКИ	Револьверная головка зафиксировала инструмент, но находится в неправильном положении. Проверьте наличие препятствий, которые не позволяют револьверной головке привести инструмент в правильное положение. Очистите стружку. Сбросьте все сигналы об ошибках. Нажмите ВКЛ/ПЕРЕЗАПУСК, ГОЛОВКА ВПЕРЕД или ГОЛОВКА НАЗАД, чтобы восстановить правильное рабочее состояние револьверной головки инструментов. Продолжайте нормальную работу.
9980 Низкое давление зажима патрона	В системе зажима патрона требуется давление 50 PSI или больше для исправной работы. Отрегулируйте регулятор давления патрона для того чтобы обеспечить больше давления. Если гидравлический насос не работает, проверьте автоматический выключатель и убедитесь, что насос подключен и имеет правильное фазирование.
9981 ЗАПРЕЩЕНО ДВИЖЕНИЕ ЗАДНЕЙ БАБКИ	Задняя бабка не может передвигаться, поскольку уловитель деталей или рычаг измерительной головки мешают ее перемещению. Измените программу таким образом, чтобы втянуть эти детали до выполнения команды перемещения задней бабки к шпинделю.
9982 Неверное округление углов	Значение округления углов R слишком велико для геометрии углов, при которой оно применяется. Уменьшите значение R.
9983 АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДВЕРЬ НЕ ЗАКРЫЛАСЬ	Проверьте наличие предметов, которые могут препятствовать закрытию двери. Проверьте накопление стружки на роликовых рельсах двери, убедитесь, что ведущие колесики двери не скользят и не теряют контакт с верхней плоскостью двери.
9984 УСТР. ПОДАЧИ ПРУТКА И ТОКАРНЫЙ СТАНОК НЕ СОВМЕЩЕНЫ	Потяните устройство подачи прутка в направлении передней части токарного станка так, чтобы оно скользило по роликам до тех пор, пока педаль разжима режима настройки не защелкнется в заблокированном положении. Затем нажмите СБРОС для сброса сигналов об ошибке и продолжения нормальной работы.

<p>9985 НЕИЗВ. ПОЛОЖЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЕОВ УСТРОЙСТВА ПОДАЧИ ПРУТКА</p>	<p>Необходима калибровка положения сенсора длины прутка. Загрузите в лоток транспортера прутки известной длины. Затем запустите функцию “Калибровка выключателя ЕОВ” для восстановления устройства подачи. Для входа в режим восстановления нажмите кнопку ВОССТАНОВИТЬ. Функция калибровки попросит ввести значение длины прутка.</p>
<p>9986 СМЕЩЕНИЕ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРУТКА</p>	<p>Нажмите кнопку ВОССТАНОВИТЬ и следуйте инструкциям по восстановлению безопасного состояния устройства подачи прутка. Затем нажмите СБРОС и возобновите нормальную работу.</p>
<p>9987 ЗАПРЕТ G105 ПРИ ВНУТР. ДИАМЕТРЕ ЗАЖИМА ПАТРОНА</p>	<p>Продвижение прутка при внутреннем диаметре зажима патрона может привести к столкновению с патроном. Измените настройку 282 на значение внешнего диаметра или удалите G105 из программы.</p>
<p>9988 ИЗБ. ХОД ЗАД. БАБКИ</p>	<p>Ход задней бабки достиг предела. Проверьте правильность посадки детали в патроне. Убедитесь, что деталь установлена в пределах досягаемости задней бабки. Проверьте, что заданное командой G00 значение не превышает ограничения хода. Проверьте значение настройки 341 на вкладке пользовательских координат.</p>
<p>9989 ОШИБКА ВКЛЮЧЕНИЯ ОСИ С</p>	<p>Ось С не включилась за установленный промежуток времени. Этот сигнал об ошибке может быть вызван препятствием, низким давлением или неверным смещением ориентации шпинделя. Убедитесь, что значения входного давления и потока соответствуют спецификациям Haas, проверьте механические узлы внутри рабочей зоны и убедитесь в правильной ориентации шпинделя относительно механизма включения оси.</p>
<p>9990 НЕОЖИДАННОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ОСИ С</p>	<p>В процессе работы механизм включения оси С неожиданно выключился. Данный сигнал может быть связан с низким давлением или с неисправностью входного выключателя (Вход 57).</p>
<p>9991 ОСЬ С НЕ В РЕЖИМЕ ПОДАЧИ В МИНУТУ</p>	<p>Команды подачи по оси С (G01 Snn) должны использоваться в программе только в режиме подачи в минуту (G98). Проверьте активную программу и определите, включен ли режим G98 при запуске команды движения подачи по оси С.</p>

9992 ОШИБКА ОСИ С ПРИ ОТКЛЮЧ.	Отключение оси С не произошло за допустимый промежуток времени. Этот сигнал об ошибке может вызываться преградой или низким пневматическим/гидравлическим давлением. Убедитесь, что значения входного давления и потока соответствуют спецификациям Наас. Проверьте механические узлы внутри рабочей зоны. Если установлен регулятор подачи воздуха, проверьте правильность его работы.
9994 ТОРМОЗ ШПИНДЕЛЯ НЕДОПУСТ. В РЕЖИМЕ G199	Команда M14 — включение тормоза шпинделя, недопустима в активном режиме синхронного управления шпинделем (G199). Проверьте активную программу и определите, включен ли режим G199, или используйте режим G198, чтобы выключить режим синхронного управления шпинделем, прежде чем вызвать команду M14.
9995 Неверный размер мотора	Обнаружен неверный или неподдерживаемый тип двигателя. Проверьте параметр оси P.303. Выключите и снова включите питание машины. Одной из причин этой ошибки может быть неверная информация, считанная с двигателя во время загрузки, при включении питания попытка снова прочитать информацию, которая может решить проблему.
9996 ВРАЩАЕТСЯ БОЛЕЕ ОДНОГО ШПИНДЕЛЯ	Попытка запуска стандартного цикла, который требует вращения только одного шпинделя. Некоторые стандартные циклы не могут быть запущены и с приводными инструментами, и с вращением другого шпинделя. Перед запуском стандартного цикла исправьте программу, остановив шпиндель, который НЕ должен вращаться.
9997 ОШИБКА ПРИ ПРОВЕРКЕ ВРЕМЕНИ УСТАНОВКИ ЗАЖИМА ПАТРОНА	Патрон зажат не полностью. Нажмите клавишу разжима патрона или зажмите патрон рычагом вручную.
9998 ОШИБКА ПРИ ПРОВЕРКЕ ВРЕМЕНИ УСТАНОВКИ РАЗЖИМА ПАТРОНА	Патрон разжат не полностью. Нажмите клавишу разжима патрона или разожмите патрон рычагом вручную.
9999 G198 НЕСОВМЕСТИМ С G96	G198 (синхронное управление шпинделем отключено) несовместим с G96 (постоянная скорость резания ВКЛ.). При активных G96 и G199, G97 (постоянная скорость резания ВЫКЛ.) необходимо использовать перед G198.