

## ОПИСАНИЕ ОПЦИИ «УМНЫЙ ПРОЖИГ» ПРИ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКЕ



[www.purelogic.ru](http://www.purelogic.ru)

### Контакты:

☎ +7 (495) 505 63 74 - Москва  
+7 (473) 204 51 56 - Воронеж

🏠 394033, Россия, г. Воронеж,  
Ленинский пр-т, 160,  
офис 149

🕒 ПН-ЧТ: 8.00–17.00  
ПТ: 8.00–16.00  
Перерыв: 12.30–13.30

@ [info@purelogic.ru](mailto:info@purelogic.ru)



## Описание проблемы

При прожиге толстых металлов (толщина которых составляет половину и более от максимальной толщины пробоя для используемого аппарата) возникает большая вероятность попадания брызг металла на экран плазмотрона. Это приводит к некачественному резу. Кроме того, если вовремя не удалить загрязнение факел будет гореть неравномерно, что может привести к неравномерному и повышенному износу всего сопла. По статистике наших клиентов, при активной работе с толстыми металлами загрязнение защитного экрана плазмотрона может возникать несколько раз за смену. Если оператор вовремя не заметит проблему и не почистит или не заменит экран в случае его повреждения, это быстро приведет в порче всего сопла.

Наша компания разработала специальный алгоритм «Умного прожига» для контроллеров PLCM при их использовании с контроллерами TNC нашего производства. Данное решение предназначено для защиты экрана от подобных повреждений.

## Экономическая выгода в применении

**Применяя данную опцию в работе, вы экономите как минимум один защитный экран за смену. При стоимости 1000 рублей за один экран, вы можете сократить затраты на расходные материалы на 20 — 30 тысяч рублей в месяц. Это означает, что опция окупит себя в течение 2 недель.**

## Как попробовать в действии и приобрести

Вы можете совершенно бесплатно проверить работу данной опции и оценить ее эффективность. Для этого достаточно обновить программное обеспечение для контроллеров PLCM и THC с нашего сайта. В обновленном скринсете в новом поле ввода «Умный прожиг» установите желаемое значение. Демо режим рассчитан на 5000 прожигов. После этого опция будет отключена и если Вы захотите приобрести опцию — свяжитесь с нашим отделом продаж.

## Технические детали работы алгоритма

Принцип работы «Умного прожига» основан на том, что электрическая дуга может ощутимо удлиняться, если она уже зажглась. Необходимо подъехать к месту прожига, опуститься на требуемую высоту и включить плазмотрон. Как только дуга стабильно загорится и плазменный аппарат включит сигнал Arc OK, можно немного поднять плазмотрон на более безопасное расстояние и дождаться окончания прожига. После этого можно снова опускаться на высоту реза. К этому моменту отверстие в материале уже появилось и плазмотрон выдувает через него все брызги металла вниз. Подобное поведение сложно организовать в программе Mach3 в связи с тем, что время перемещения оси Z вверх и вниз во время «Умного прожига» неизвестно, поэтому невозможно точно выждать требуемое время прожига. Для применения опции «Умный прожиг» не требуется никакая дополнительная настройка Mach3 и программ генерации G-кодов. G-код остается тем же. Появляется лишь одно дополнительное поле ввода с высотой «Умного прожига» в миллиметрах. Если данное значение не равно нулю,

то сразу после появления сигнала Arc ОК контроллер поднимает плазмодушку на указанную высоту. При этом он же засекает время прожига, начиная с момента появления сигнала Arc ОК. Если в течение подъема время прожига закончится, то подъем прекратится и продолжится выполнение G-кода.

