

CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

Email: info@CNCmakers.com

Website: www.CNCmakers.com

Tel: +86-138-24444158

Fax: +86-20-84185336

Система ЧПУ для сверлильных и фрезерных станков GSK980MDa

Система GSK980MDa обеспечивает управление подачей по пяти осям (включая ось C), двумя аналоговыми шпинделями, интерполяцией на высокой скорости 2 мкс, с точностью 0,1мкм, улучшающей эффективность обработки и качество поверхности обрабатываемых деталей.



Новый интерфейс USB поддерживает работу с файлами и запуск программ с USB-флеш. Система предусматривает 26 циклов нарезания резьбы метчиком, сверления, растачивания, фрезерования и т. д. Четкое программирование макро командами, вызов макро команд с параметрами. Функциональные команды - это эффективное, удобное и простое программирование.

Описание:

Пять управляемых осей X, Z, Y, 4^{-я} и 5^{-я}, совместное движение по любым трем осям, можно определять имя и тип 4^{-й} и 5^{-й}оси.

Цикл интерполяции со скоростью 2 мкс, точность которой по выбору может быть 1мкм или 0,1мкм.

Максимальная скорость перемещения: 60 м/мин (При точности интерполяции 0,1мкм максимальная скорость составляет 24 м/мин)

Многочисленные функции, среди которых сверление/расточивание, черновая обработка кольцевых и прямоугольных канавок, чистовая обработка по окружности по прямоугольнику, обработка по прямой, по прямоугольнику, по окружности и т. д.

Серво шпиндель может выполнять позиционирование, функция нарезания резьбы метчиком

Множество встроенных программ PLC, можно выбрать управляющую программу PLC.

Объем памяти: 40MB, до 10 000 управляющих программ.

Поддерживает программирование макропеременных и вызов макропрограмм с параметрами.

Дюймовая/метрическая система, имеется функция автоматического округления и управления сроком службы инструмента

Меню на русском, английском, китайском, испанском языках выбирается параметрами.

Имеет интерфейс USB, поддерживает обработку файлов через USB, систему конфигурации и обновление программного обеспечения

Высокоскоростной режим работы с подкачкой (DNC), возможна передача управляющих программ в реальном времени

Аналоговое выходное напряжение от 0В до 10В по двум каналам, возможно управление двумя шпинделями.

Один канал для маховичка, внешнее управление выполняется при помощи пульта управления.

Общее число входных сигналов 40 /выходных сигналов 32

CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

Email: info@CNCmakers.com

Website: www.CNCmakers.com

Tel: +86-138-24444158

Fax: +86-20-84185336

Технические характеристики

Управляемые оси

Управляемые оси: 5 осей (X, Z, Y, 4^{-я} и 5^{-я})

Оси интерполяции: X, Y, Z, 4^{-я} и 5^{-я} линейная интерполяция; X, Y и Z три оси линейной и винтовой интерполяции, любые две оси круговой интерполяции;

Оси управления PLC: 5 осей

Функция подачи по оси

Минимальная единица задания перемещений: 0,001мм или 0,0001 мм по выбору

Диапазон команд позиционирования: ± 99999999 × минимальная единица команды

Скорость быстрых перемещений: Когда единица задания перемещений равна 0,001мм, максимальная скорость составляет 60 м/мин; при единице задания перемещений 0,0001мм, максимальная скорость составляет 24 м/мин.

Коррекция ручных перемещений: F0, 25%, 50% и 100%, 4-позиционная настройка в режиме реального времени;

Ручная коррекция подачи: 16-позиционная настройка в режиме реального времени: от 0 до 150%;

Режим интерполяции: линейная, круговая и спиральная интерполяция и нарезание резьбы метчиком

Автоматическое снятие фасок

Функция разгона/торможения

Рабочая подача: Разгон или торможение линейного типа/экспонентного типа или начальное/конечное по выбору.

Быстрое перемещение: Разгон или торможение линейного типа/ экспонентного типа или начальное/конечное по выбору.

Нарезание резьбы метчиком: Разгон или торможение линейного типа/ экспонентного типа или начальное/конечное по выбору.

Начальная скорость, конечная скорость и время разгона и торможения задаются при помощи параметров.

Функции шпинделя

Аналоговое напряжение от 0В до 10В по двум каналам, возможно управление двумя шпинделями

Обратная связь энкодера шпинделя по одному каналу, можно задать дискретность энкодера шпинделя (от 0 или 100 за оборот до 5000 импульсов на оборот)

Передаточное число между энкодером и шпинделем: (1~255) : (1~255)

Частота вращения шпинделя: Задается кодом S или сигналом PLC, диапазон скоростей составляет от 0 об/мин до 9999 об/мин.

Коррекция шпинделя: 8-позиционная настройка в режиме реального времени: от 50% до 120%

Функция поддержания постоянной скорости резания

Цикл нарезания резьбы резцом/цикл нарезания резьбы метчиком

Функция инструментов

Компенсация на длину инструмента

Компенсация на радиус режущей кромки инструмента (тип C)

Компенсация на износ инструмента

Управление сроком службы инструмента

Компенсация точности

Компенсация люфтов

Компенсация погрешности шага винта

Функции PLC

Двухуровневая программа PLC, максимальное количество шагов 5000, цикл отработки для программ первого уровня составляет 8 мс.

Загрузка/выгрузка программ логики

Вывод предупредительных сообщений об ошибках PLC

Несколько программ PLC (максимальное количество 16), допускается выбор текущей рабочей программы PLC

Количество входных и выходных сигналов: входных 40/выходных 32

CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

Email: info@CNCmakers.com Website: www.CNCmakers.com Tel: +86-138-24444158 Fax: +86-20-84185336

Интерфейс дисплея

Жидкокристаллический дисплей 7,4 дюйма с разрешением 480x234

Меню на русском, английском, испанском, китайском языках и т. д.

Отображение выполняемых перемещений, возможно уменьшение и увеличение изображения в режиме реального времени, перевод в режим ожидания ввода команд с пульта управления.

Графическое отображение движения инструмента.

Часы с указанием местного времени

Управление работой

Режим работы: Редактирование (EDIT), Режим автоматического управления (AUTO), Ручной ввод данных (MDI), выход в нуль станка (REF), маховичек/пошаговое перемещение (MPG/Step), Режим ручного управления (JOG) и работа с подкачкой (DNC).

Возможность многоуровневого управления

Ведение журнала ошибок

Программа редактирования

Объем программ: 40Mb, 10000 программ (включая подпрограммы, макропрограммы)

Функция редактирования: программа/кадр/поиск символов, переписать и удалить

Формат программ: ISO, поддерживает программирование в макрокомандах в виде предложений

Вызов программ: поддерживает макропрограммы с параметрами, подпрограммы с вызовами до 4х уровней

Функция связи

RS232: Файлы управляющей программы, параметры и т.д. можно передавать в двух направлениях, подкачка программ в режиме реального времени, поддержка программ PLC, обновление программного обеспечения.

USB: Работа с файлами, прямая обработка файлов, поддержка программ PLC, система обновления программного обеспечения на флеш-карте.

Функции безопасности

Аварийный останов

Физические ограничения перемещений (по конечным выключателям)

Программные ограничения перемещений

Восстановление данных

Перечень G кодов

КОД	ФУНКЦИЯ	КОД	ФУНКЦИЯ	КОД	ФУНКЦИЯ
G00	Позиционирование (ускоренное перемещение)	G54	Система координат заготовки 1	G94	Подача за минуту
G01	Линейная интерполяция (рабочая подача)	G55	Система координат заготовки 2	G95	Подача за оборот
G02	Дуговая/спиральная интерполяция по часовой стрелке	G56	Система координат заготовки 3	G98	Возврат в начальную плоскость в постоянном цикле
G03	Дуговая/спиральная интерполяция против часовой стрелки	G57	Система координат заготовки 4	G99	Возврат в точку R в постоянном цикле
G04	Пауза, точный останов	G58	Система координат заготовки 5	G110	Черновая обработка кольцевых пазов против часовой стрелки
G10	Установка значения компенсации	G59	Система координат заготовки 6	G111	Черновая обработка кольцевых пазов по часовой стрелке
G17	Выбор плоскости XY	G65	Макрокоманда	G112	Чистовая обработка внутренней поверхности окружности против часовой стрелки
G18	Выбор плоскости ZY	G73	Цикл глубокого высокоскоростного сверления	G113	Чистовая обработка внутренней поверхности окружности по часовой стрелке

CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

Email: info@CNCmakers.com

Website: www.CNCmakers.com

Tel: +86-138-24444158

Fax: +86-20-84185336

G19	Выбор плоскости YZ	G74	Цикл нарезания левой резьбы	G114	Чистовая обработка внешней стороны окружности против часовой стрелки
G20	Ввод в дюймовой системе	G80	Отмена постоянного цикла	G115	Чистовая обработка внешней стороны окружности по часовой стрелке
G21	Ввод в метрической системе	G81	Цикл сверления отверстий (цикл координатного сверления)	G134	Черновая обработка прямоугольного паза против часовой стрелки
G28	Возврат в базовую точку	G82	Цикл сверления (цикл растачивания ступенчатого отверстия)	G135	Черновая обработка прямоугольного паза по часовой стрелке
G29	Возврат из базовой точки	G83	Цикл глубокого сверления отверстий	G136	Чистовая обработка прямоугольного паза против часовой стрелки
G30	Возврат во 2 ^{-ю} , 3 ^{-ю} и 4 ^{-ю} базовые точки	G84	Цикл нарезания резьбы	G137	Чистовая обработка прямоугольного паза по часовой стрелке
G31	Функция пропуска	G85	Цикл растачивания отверстий	G138	Чистовая обработка внешней поверхности прямоугольного паза против часовой стрелки
G40	Отмена коррекции на радиус инструмента	G86	Цикл сверления отверстий	G139	Чистовая обработка внешней поверхности прямоугольного паза по часовой стрелке
G41	Коррекция на радиус инструмента слева от контура	G88	Цикл растачивания отверстий	G140	Обработка прямоугольника по часовой стрелке
G42	Коррекция на радиус инструмента справа от контура	G89	Цикл растачивания отверстий	G141	Обработка прямоугольника против часовой стрелки
G43	Коррекция на длину инструмента в положительном направлении	G90	Задание перемещения в системе абсолютных координат	G142	Обработка окружности по часовой стрелке
G44	Коррекция на длину инструмента в отрицательном направлении	G91	Задание перемещения в системе приращений	G143	Обработка окружности против часовой стрелки
G49	Отмена коррекции на длину инструмента	G92	Задание системы координат		

Программное обеспечение для редактирования PLC и программное обеспечение связи

Для системы GSK980MDa используется программное обеспечение GSKComm, а также программное обеспечение редактирования релейной логики PLC GSKLadder, совместимые с операционной системой WIN98/2000/XP. При помощи программного обеспечения GSKComm пользователь может редактировать управляющие программы, передавать управляющие программы, параметры, данные коррекции на инструмент и коррекции шага винта от УЧПУ к ПК и наоборот, и выполнять централизованное управление в режиме реального времени. Производитель станка может редактировать логику PLC в GSKLadder, и загружать и пересылать программы PLC от ПК к УЧПУ и наоборот.

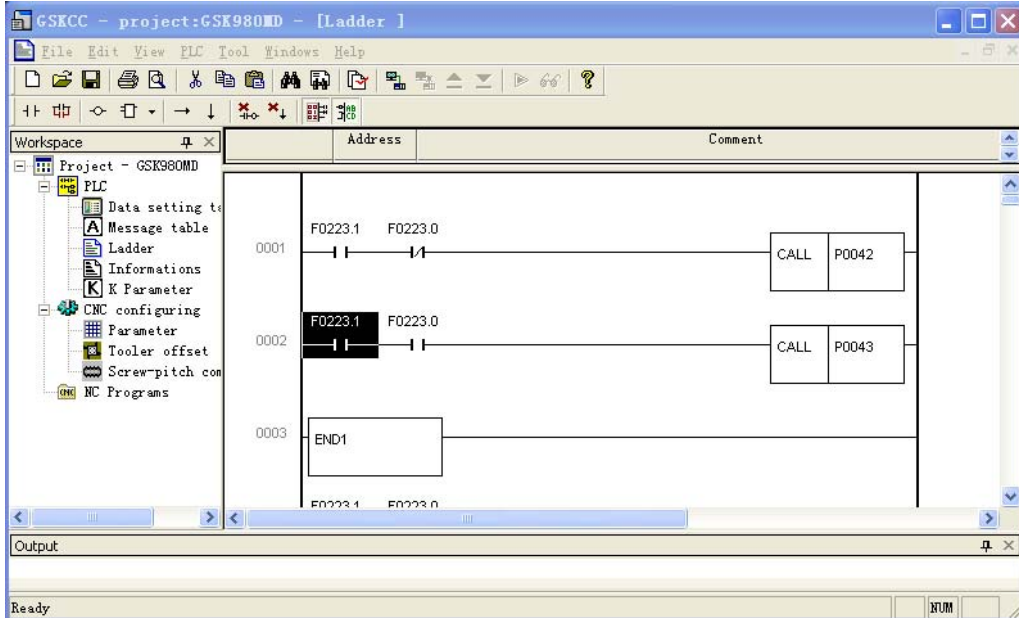
CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

Email: info@CNCmakers.com Website: www.CNCmakers.com Tel: +86-138-24444158 Fax: +86-20-84185336

GSK980MD Ladder Edit Software: GSKLadder

GSKLadder is used to editing GSK980MD ladder in PC for machine manufacturers in WIN98/2000/XP to complete PLC ladder upload and download between PC and GSK980MD.



GSK980MD Configuration Software: GSKComm

GSKComm in WINDOWS98/2000/XP. GSKCC can edit part programs in PC, upload and download parameters, pitch error compensation data, tool compensation data and PLC ladder between PC and GSK980MD, and transmit DNC programs.



CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

Email: info@CNCmakers.com Website: www.CNCmakers.com Tel: +86-138-24444158 Fax: +86-20-84185336

GSK980MD standard PLC I/O interface definitions

Output 1 interface (XS39)			Input 1 interface (XS40)		
PLC address	Pin	Signal name	PLC address	Pin	Signal name
Y0.0	1	S02	X0.3	1	DECX
Y0.2	2	M10	X0.2	2	X14
Y0.4	3	M04	X0.1	3	OV8
Y0.6	4	Y16	X0.0	4	OV4
Y1.0	5	S01	X1.7	5	OV2
Y1.1	6	M32	X1.6	6	OV1
Y1.2	7	M03	X1.4	7	SP
Y1.3	8	S4/U03	X1.1	8	ST
Y1.4	9	U04	X1.3	9	DECY
Y1.5	10	U05	X0.5	10	
X0.6	11		Y1.6	12	ENB
X0.7	12		Y1.7	13	FNI
Y0.1	14	S3/U02	X1.5	19	SPAL
Y0.3	15	M08	X1.0	20	SKIP
Y0.5	16	M05	X1.2	21	DECZ
Y0.7	17	ZD	X0.4	22	ESP
	13,25	+24V		11,23	+24V
	18~24	0V		14~18,24~25	0V

CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

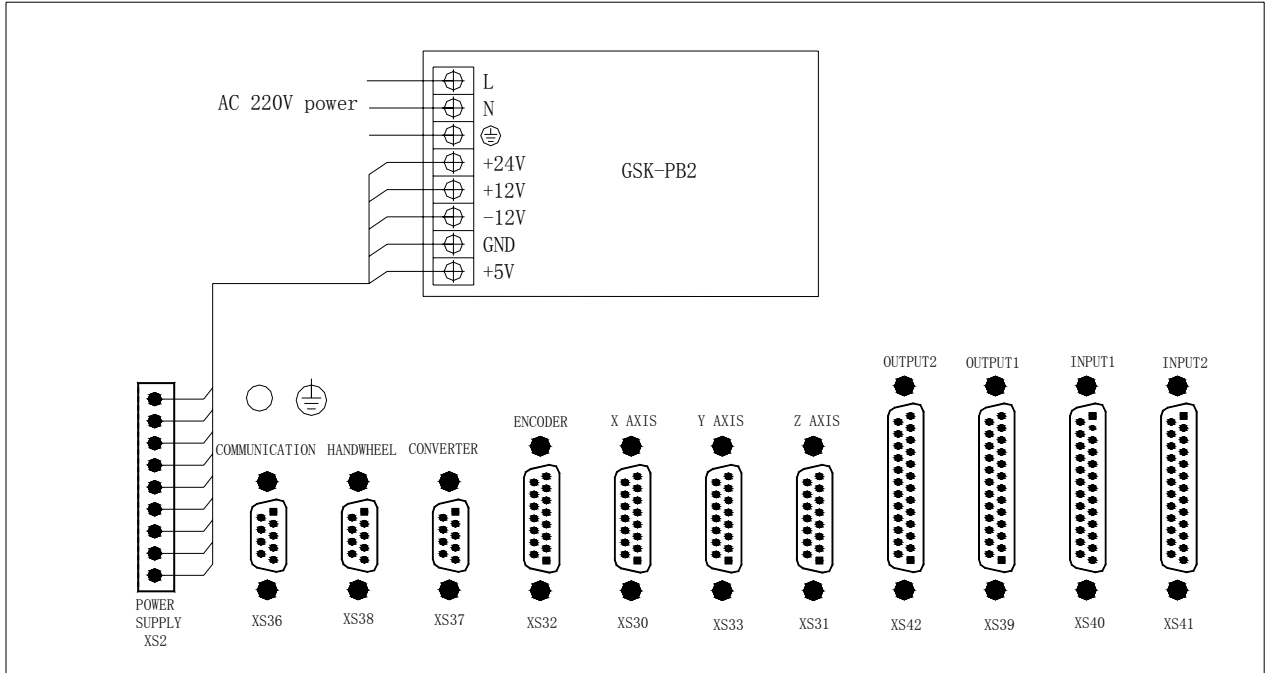
Email: info@CNCmakers.com

Website: www.CNCmakers.com

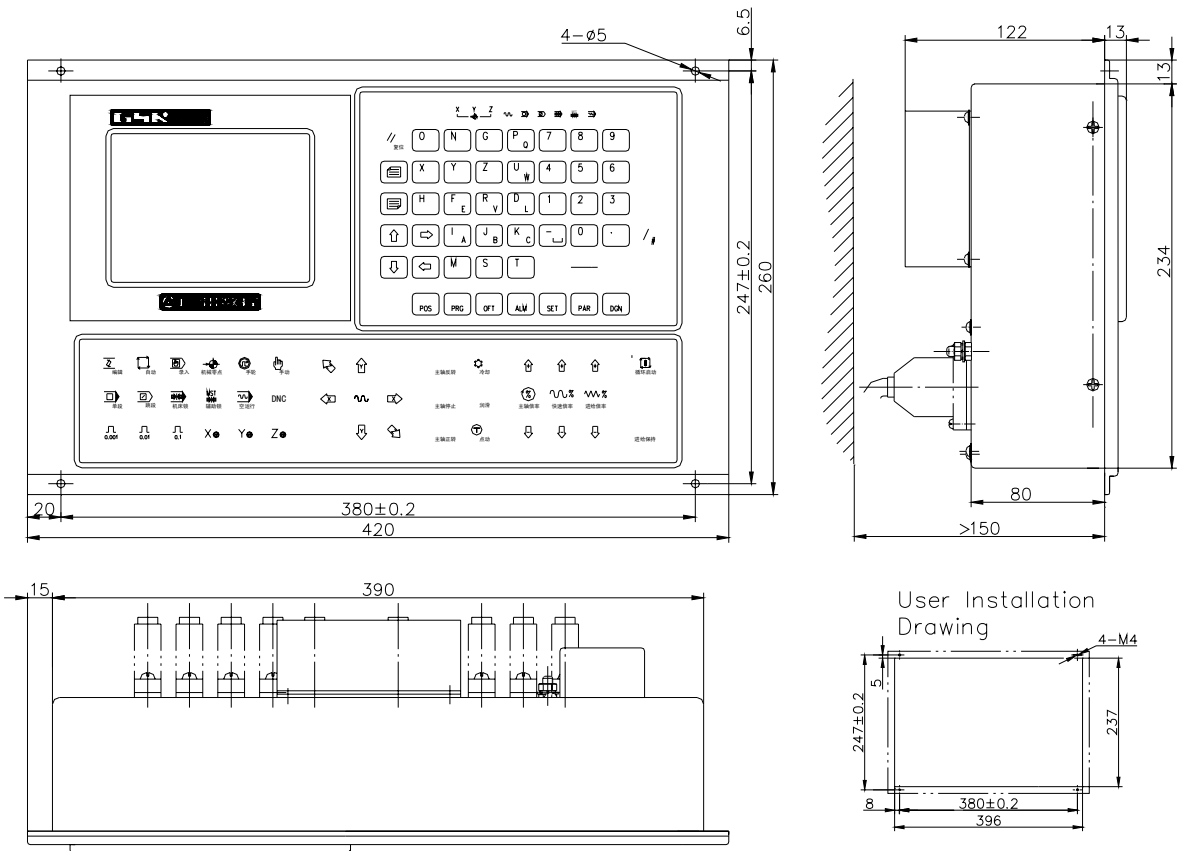
Tel: +86-138-24444158

Fax: +86-20-84185336

● GSK980MD REAR COVER INTERFACE LAYOUT



● GSK980MD APPEARANCE DIMENSION



CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

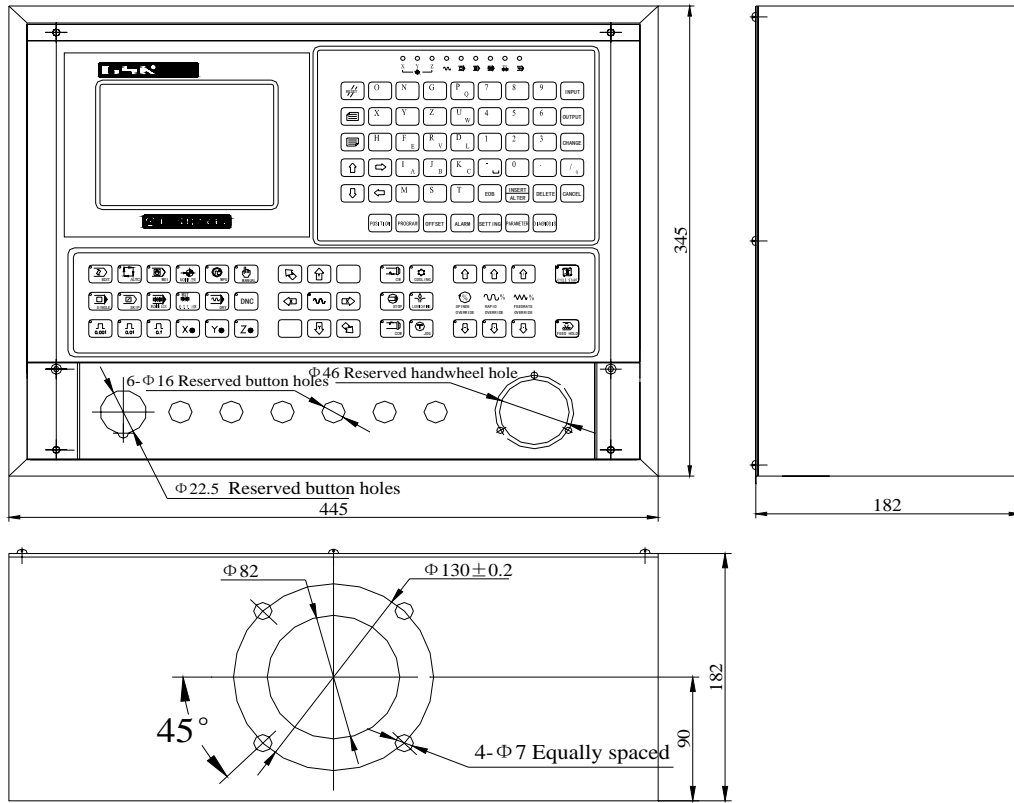
Email: info@CNCmakers.com

Website: www.CNCmakers.com

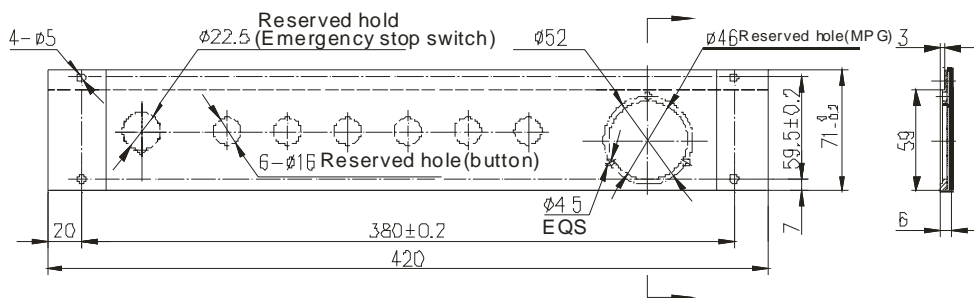
Tel: +86-138-24444158

Fax: +86-20-84185336

● GSK980MD-B APPEARANCE DIMENSION



● ADDITIONAL PANEL AP01



CNCmakers Limited

Address: No.168, Xiadu Road, Haizhu District, Guangzhou, China 510300

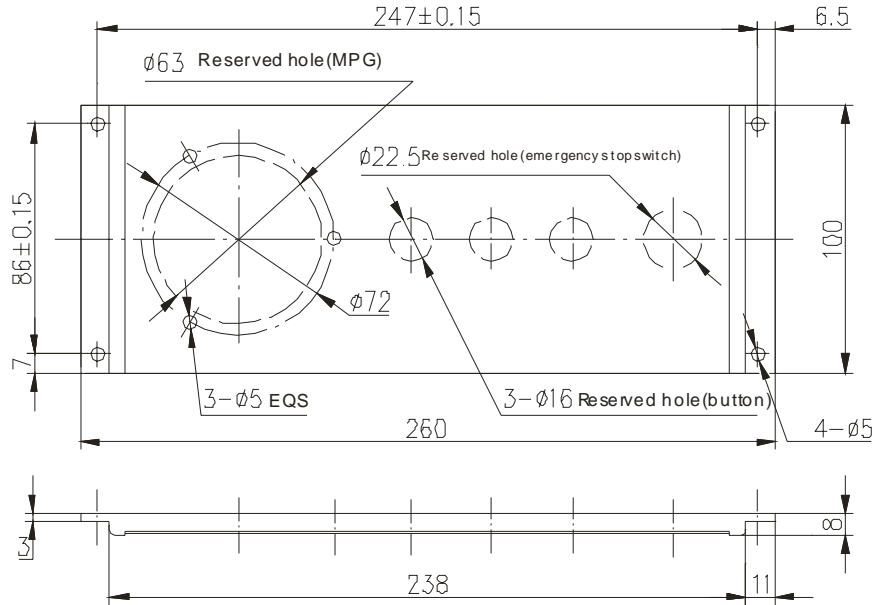
Email: info@CNCmakers.com

Website: www.CNCmakers.com

Tel: +86-138-24444158

Fax: +86-20-84185336

● ADDITIONAL PANEL AP02



● I/O SPLICE TRANSFER TERMINAL BLOCK MCT03

