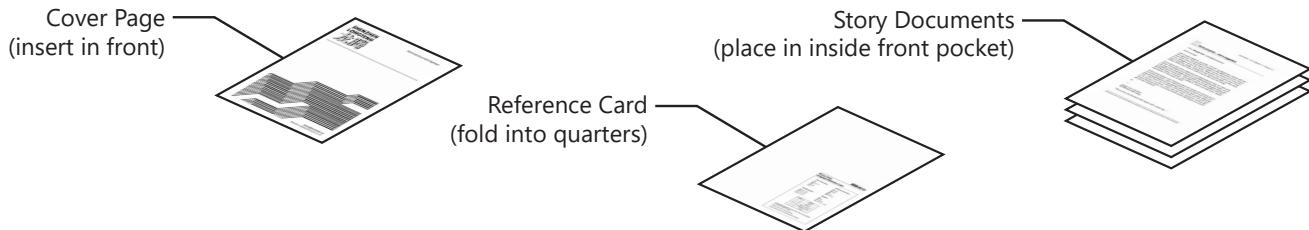


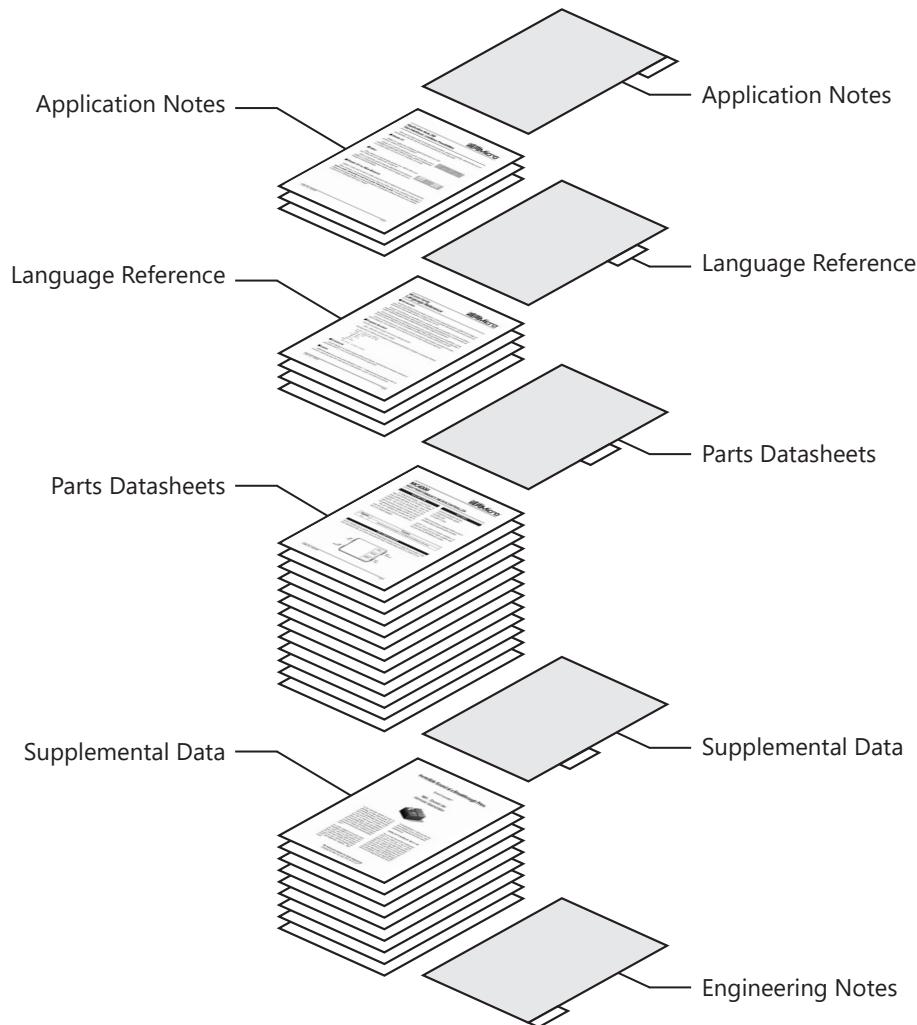
Для большего опыта **SHENZHEN I/O**, мы настоятельно рекомендуем напечатать это руководство, на которое вы можете ссылаться во время игры.

#Дальше нам говорят как правильно распределить напечатанные страницы. Переводить не стал

- Get a 0.5-inch 3-ring binder (such as [this one](#)) and a set of 5-part tabbed dividers (such as [this one](#)).
- Print this PDF, ensuring that the "Fit to page" option is *unchecked*.
- Place the Cover Sheet in the front of the binder.
- Fold or cut the Reference Card into quarters.
- Place the three Story Documents (two emails and one visa application form) in the inside front pocket.



- Three-hole punch the remaining sheets and place in the binder in the following order:

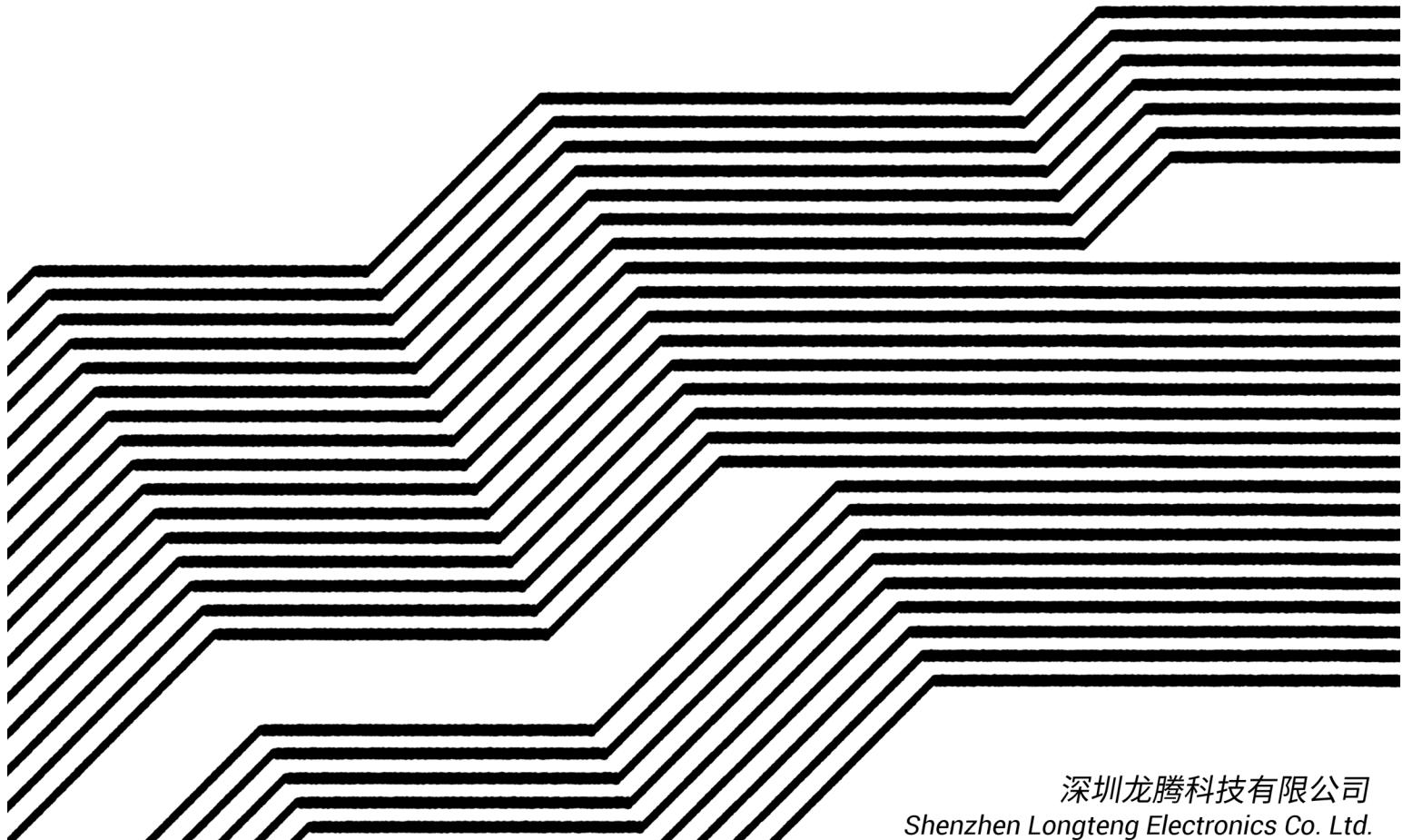


- If you obtained Avery® 11110 dividers, re-print the tab insert page on the tab paper. Otherwise, cut, fold, and place the tab inserts into the section tabs you are using.
- For the Engineering Notes section, use whatever engineering paper you prefer.



Technical Document Organizer
Организатор технических
документов

Перевод любительский. Просьба
извинить за не точности и ошибки.
Пользуюсь разными онлайн
переводчиками и вручную
редактирую.



深圳龙腾科技有限公司
Shenzhen Longteng Electronics Co. Ltd.

Эти вкладки отформатированы для Avery® Big Tab Вставные разделители (5 Tabs), 11110.

Замечания по применению	Application Notes
Справочник по языку	Language Reference
Спецификации	Parts Datasheets
Справочные сведения	Supplemental Data
Инженерные заметки	Engineering Notes

诚尚Micro™

Семейство MCxxxx Языковая справочная карта

Инструкции
Основные (Instructions) Арифметические

nop	add R/I
mov R/I R	sub R/I
jmp L	mul R/I
s1p R/I	not
s1x P	dgt R/I
	dst R/I R/I

Проверочные

teq R/I R/I	Регистры
tgt R/I R/I	acc
tlt R/I R/I	dat [1]
tcp R/I R/I	p0, p1 [1]
	x0, x1, x2, x3 [1]



Некоторый прогресс ... и предложение

От: **Margie Fish** <mfish@fish.partners>

Доброе утро!

Небольшие новости для тебя. Во-первых, я разместил твоё резюме в два новых агентства. Они специализируются в немного других отраслях, чем ты, но попытаться стоит! Я также пообщался с некоторыми моими коллегами по всей стране, сообщив им, чтобы они связались, если что-нибудь узнают. Наконец, я снова связался с «Electromotiv», но они продолжают затягивать. На данный момент можно с уверенностью сказать, что предложение не придет..

Ты был с нами некоторое время, и я ценю твоё доверие, поэтому я буду честен с тобой: вероятность того, что мы найдем тебе что-то, что действительно использует твои навыки в обозримом будущем, довольно мала. Это не из-за каких-либо недостатков с твоей стороны ... Это просто отражение реалий нашего времени. Мы будем продолжать пытаться, конечно! Я просто хотел, чтобы ты сохранил реалистичные ожидания и двигался вперед.

Я знаю, ты сказал, что надеешься остаться в стране, но, возможно, пора пересмотреть эту позицию. Многие из тех, кого мы представляем, заработали за границей и сообщают, что это открытие, а в некоторых случаях, повышение карьеры. У меня не так много контактов в этой сфере, но я могу порекомендовать тебя одному человеку, он имеет небольшой опыт работы с фирмой, которая занимается китайской электроникой. Дай мне знать, если это тебе интересно, и я вас представлю.

М.

Margie Fish, President
Fish Partners Recruiting

“Путешествие в тысячу миль начинается с одного шага ...”

tanomail/mail/u/0/?ui=2&ik=bd58376b9d&view=pt&search=inbox&th=254a9b3a4b5e03e7&siml=574a7b1a3b0e83e4



Большой разговор

From: Jessie Huang <hhuang@huang.associates>

Эй, просто хотел ответить на наш звонок. Как я уже упоминал, компания называется Longteng Electronics. Они не являются одним из самых крупных игроков, но сейчас они занимаются стабильным бизнесом, и это всегда хороший знак. До сих пор они в основном занимались производством субконтрактов, так что традиционно их команда разработчиков была относительно небольшой. Но они хотят развивать отдел, хотят создавать новые продукты на внутреннем и внешнем рынках.

Они находятся в Шэньчжэне, Китай. Зарплата является конкурентной для области, и я думаю, что вы найдете ее более чем достаточно для проживания там. Я забыл спросить, есть ли у вас семья ... но в какой бы ситуации вы ни находились, вы обнаружите, что Шэньчжэнь - это современный, международный город. Там даже МакДональдс прямо в центре города! Если я могу как то помочь с переездом, дайте мне знать. Я помог многим инженерам, например, самому себе найти возможности в Китае, и я хорошо знаком со всеми аспектами.

Looking forward to hearing from you once you've had a chance to chew it over!

Jess

//

Jessie H. Huang
Huang & Associates
“Соединяя таланты через Тихоокеанское побережье с 2021 года!”

Анкета для получения визы в Китай

Visa Application Form of the People's Republic of China

Applicant should fill out this form truly and completely. Please write your answer in capital English letters in the space provided or cross the appropriate box to select.

1.1	Full English name as in passport	
1.2	Legal sex	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
1.3	Name in Chinese characters (if given)	
1.4	Other names you are known by	
1.5	Current nationality	
1.6	Date of birth (yyyy-mm-dd)	
1.7	Place of birth (city, province, country)	
1.8	Marital status	
1.9	Current occupation	Embedded systems engineer
2.1	Major purpose of visit to China	Employment
2.2	Date of your first entry (yyyy-mm-dd)	2026/09/28
2.3	Residence during your stay in China	1210 Baoan Nan Road Apt. 2109
2.4	Name and address of your inviter / point of contact / employer in China	Shenzhen Longteng Electronics Co.Ltd. No.44A Donghuan Road Luohu District, Shenzhen, Guangdong, CHINA
3.1	Detailed home mailing address	
3.2	Contact person in case of emergency	
3.3	Contact person's phone number	
4.1	Have you ever been refused entry to China?	
4.2	Do you have a criminal record?	

I have read and understood all the questions in this application. I shall be fully responsible for the answers, which are true and correct. I understand that whether to issue a visa, type of visa, number of entries, validity and duration of each stay will be decided by consular officers, and any false, misleading or incomplete statement may result in a refusal of a visa for or denial of entry into China.

Applicant's signature: _____ Date (yyyy-mm-dd): _____

Замените эту страницу разделителем разделов «Замечания по применению».

Заметка 268

Два интерфейса, безграничные возможности

На микроконтроллерах MCxxxx имеются два типа выводов: простые входы/выходы (Simple I/O) и XBus. Обратите внимание, что они не являются совместимыми и могут быть подключены только к другому контакту того же типа.

■ Простые входы/выходы (Simple I/O)

Simple I/O являются непрерывными уровнями сигнала от 0 до 100 включительно. Simple I/O не имеют маркировки.

Simple I/O используется для таких приложений, как подключение микроконтроллера к простому входу, например кнопка, переключатель или микрофон, или простой вывод, такой как светодиод, динамик или двигатель.



■ XBus

Значения XBus представляют собой дискретные пакеты данных от -999 до 999 включительно. Выводы XBus отмечены желтой точкой.



XBus обычно используется для передачи данных между двумя микроконтроллерами или микроконтроллером и сложными входами и выходами, такими как клавиатура или цифровой дисплей.

■ Simple I/O vs. XBus Поведение

Simple I/O контакты могут быть прочитаны или записаны в любое время без учета состояния подключенных устройств.

XBus является синхронизированным протоколом. Данные по выводам XBus передаются только в том случае, когда имеется как считывающее устройство, пытающееся прочитать, так и писатель, пытающийся выполнить запись. Если попытка чтения или записи выполняется без соответствующей операции на подключенном устройстве, операция будет блокирована.

Заметка 393

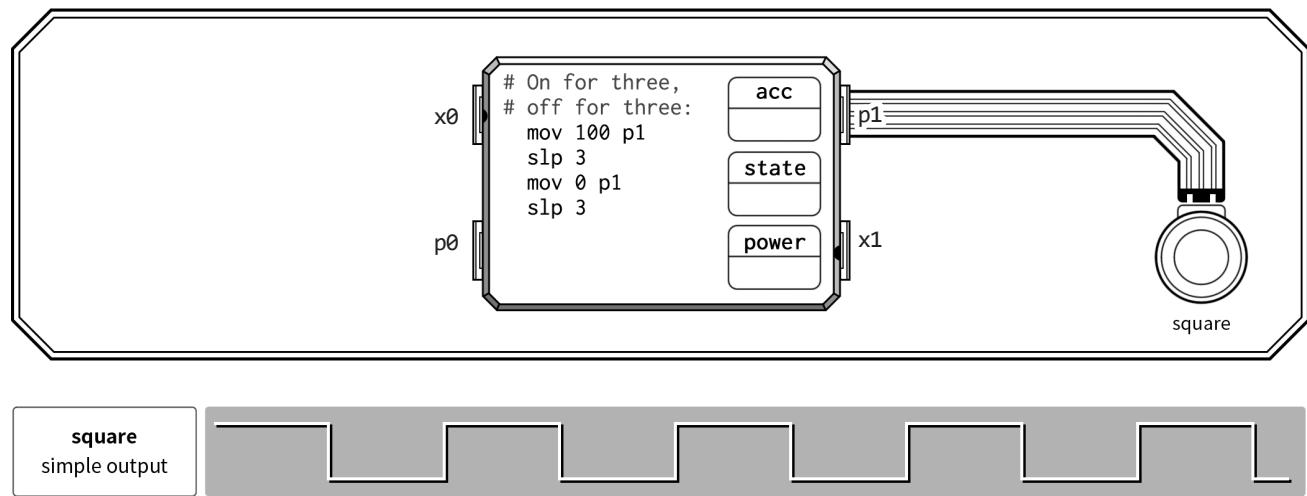
Удостоверьтесь, что хорошо выспались!

- Процессоры обычно намного быстрее, чем сигналы, которые они считывают и записывают.
- ЦП может выполнять очень большое количество инструкций в пределах одной единицы времени.
- Чтобы перейти к началу следующего блока времени, центральный процессор может перейти в режим сна.
- Чтобы перевести процессор в режим сна, используйте команду slp и укажите количество спящих единиц времени.

ПРИМЕР

SQUARE WAVE GENERATOR

Следующая программа генерирует прямоугольную волну на simple I/O p1 который включен (100) на протяжении 3-х временных единиц и выключен (0) на протяжении 3-х временных единиц.



Заметка 650

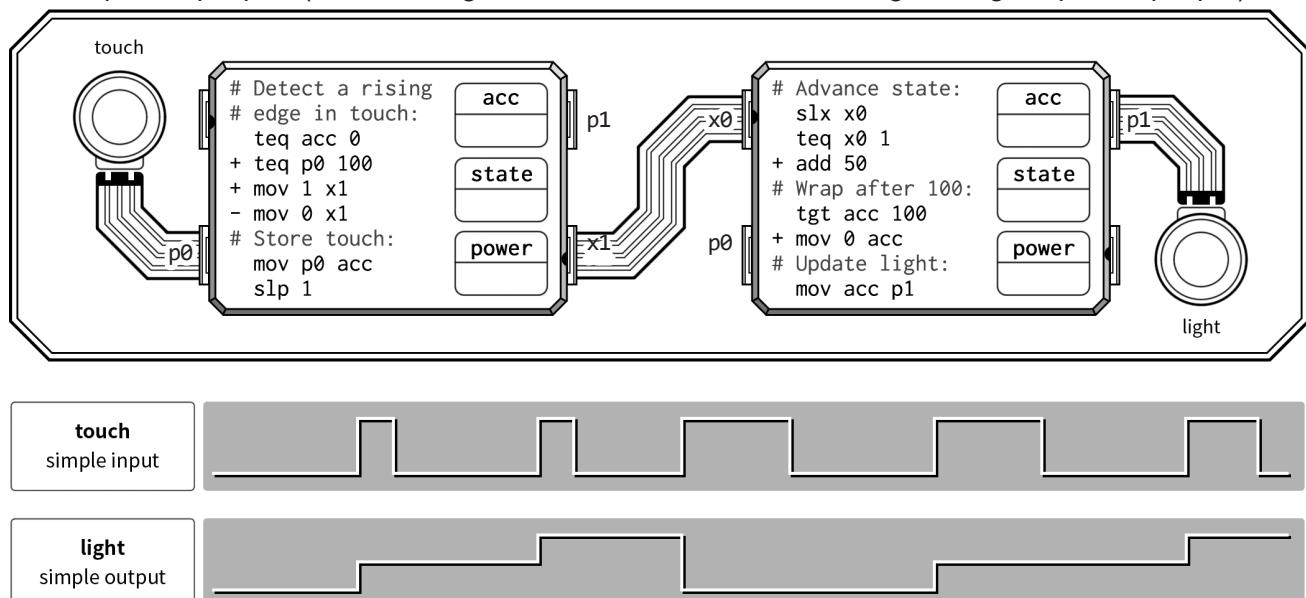
Эталонный дизайн: сенсорный контроллер освещения

ПРИМЕР

Следующая схема является эталонным дизайном для сенсорного управления освещением. Когда пользователь прикасается к емкостному переключателю, контроллер обнаруживает нарастающий фронт и изменяет свет до следующего уровня интенсивности, от off, до 50%, до 100%, и обратно к off.

Схема состоит из двух микроконтроллеров MC4000, которые взаимодействуют через XBus:

- Первый микроконтроллер считывает с емкостного переключателя (touch) на simple I/O pin p0 и посыпает 0 или 1 по XBus ко второму микроконтроллеру. Значение 0 означает, что переключатель не был затронут, а значение 1, что переключатель был тронут. Сохраняя предыдущее показание с емкостного переключателя в регистр acc, первый микроконтроллер может обнаружить переход от низкого (0) к высокому (100).
- Второй микроконтроллер сохраняет текущее состояние света в своем регистре acc. Он ожидает значение XBus от первого микроконтроллера, используя инструкцию slx, а затем увеличивает acc на 50, если значение равно 1. Когда acc увеличивается до 100, он сбрасывает acc в 0. *Результатирующее значение используется для управления используя simple I/O pin p1. *(The resulting value is then used to drive the light using simple I/O pin p1.)



Replace this page with the “Language Reference” section divider.

MCxxxx Family Справочник по языку

■ Введение

Семейство микроконтроллеров MCxxxx использует общую систему программирования для упрощения проектирования системы и сокращения времени разработки нового продукта. Программа, написанная для одного члена семейства MCxxxx, может быть повторно использована в любом другом микроконтроллере MCxxxx с небольшими изменениями или без изменений (см. Примечание [1]).

Программы для MCxxxx собраны из небольшого, но универсального набора операций. Каждая строка программы MCxxxx может содержать инструкцию, которая состоит из имени команды, за которым следует ноль или операнды команд. Подробное описание доступных инструкций и их использование приведены ниже.

Микроконтроллеры MCxxxx предназначены для использования в средах с ограниченным питанием и в приложениях, система программирования MCxxxx разработана соответствующим образом. Пока микроконтроллер MCxxxx находится в режиме ожидания, он не потребляет энергию. В противном случае расход энергии пропорционален количеству выполненных команд.

[1] Микроконтроллеры MCxxxx имеют различные функции, распиновки (p0, p1) и ограничения пространства программы, описанные в спецификациях модели. Может потребоваться некоторая адаптация, чтобы учсть эти различия модели.

■ Структура программы

Каждая строка программы MCxxxx должна иметь следующую структуру:

LABEL CONDITION INSTRUCTION COMMENT (МЕТКА СОСТОЯНИЕ ИНСТРУКЦИЯ КОММЕНТАРИЙ)

Все компоненты являются необязательными, но должны присутствовать в указанном порядке, если они присутствуют. Примеры синтаксически правильных строк:

```
# Это комментарий.  
loop: # until ACC is ten      Пока ACC не станет 10  
      teq acc 10  
      + jmp end  
      mov 50 x2  
      add 1  
      jmp loop  
end:  
      mov 0 acc # reset counter    Сброс счетчика
```

■ Комментарии

Любой текст, следующий за символом «#», игнорируется до конца строки. Комментарии улучшают продуктивность разработчиков, позволяя описывать поведение кода в соответствии с самой программой.

■ Метки

Метки должны находиться в начале строки, а затем двоеточие (":"). Метки используются как цели перехода командой jmp. *Метки должны начинаться с буквы и могут содержать буквы, цифры и символы подчеркивания. *Labels must begin with a letter and may contain alphabetic, numeric, and underscore characters.

■ Условное выполнение

Все инструкции на языке программирования MCxxxx способны к условному исполнению. Предварительная подготовка инструкции с символом «+» или «-» приведет к тому, что инструкция будет включена или отключена проверочными инструкциями. Когда инструкция отключается проверочной инструкцией, она будет пропущена и не будет потреблять электроэнергию. Инструкции без префикса никогда не отключаются и всегда выполняются нормально. Все условные инструкции начинаются в отключенном состоянии. Чтобы включить условные инструкции, должна быть выполнена проверочная инструкция.

Пример использования условных инструкций см. в разделе **Заметка 650 Эталонный дизайн: сенсорный контроллер освещения**

■ Регистры

Регистры используются как источники и адресаты для данных, управляемых инструкциями MCxxxx. Набор регистров варьируется между моделями MCxxxx. Ошибочно использовать регистр в программе микроконтроллера, если этот регистр отсутствует в этом микроконтроллере.

acc - первичный регистр общего назначения, используемый для внутренних вычислений на микроконтроллерах семейства MCxxxx. Все арифметические операции используют и изменяют значение acc.

dat - *является вторым регистром, доступным для некоторых микроконтроллеров MCxxxx. Он может использоваться в большинстве контекстов, где acc разрешен. *is a second register available on some MCxxxx family members. It can be used in most contexts where acc is permitted.

Внутренние регистры микропроцессоров MCxxxx (acc и dat, если имеются) инициализируются значением 0.

Регистры контактов (p0, p1, x0, x1, x2, x3) используются при чтении или записи на контакты микроконтроллеров MCxxxx. Чтение и запись через контакты позволяет одному микроконтроллеру MCxxxx связываться и координировать работу с другими подключенными совместимыми устройствами. Каждый вывод на микроконтроллере семейства MCxxxx функционирует как simple I/O или XBus. Подробные сведения о функциональности выводов см. В соответствующем листе данных.

null - является псевдорегистром. Чтение из нулевого регистра дает значение 0. Запись в нулевой регистр не имеет эффекта.

■ Операнды команд

Для каждого типа инструкции требуется фиксированное количество операндов. Если инструкция имеет какие-либо связанные операнды, они должны появляться после имени команды, разделенные пробелами. Для обеспечения эффективности разработки программная система MCxxxx не требует использования избыточной пунктуации для разделения операндов команд.

Операнды команд описываются следующим образом:

Обозначение	Расшифровка
R	Register
I	Integer [1]
R/I	Register or integer [1]
P	Pin register (p0, p1, etc.)
L	Label [2]

[1] Целочисленные значения должны быть в диапазоне -999 to 999.

[2] Метки, используемые как операнды, должны быть определены в другом месте программы.

■ Основные инструкции

nop

Эта инструкция не имеет эффекта. *иногда приходится использовать))

mov R/I R

Скопировать значение первого операнда во второй операнд.

jmp L

Перейти к инструкции, следующей за указанным ярлыком.

s1p R/I

Сон на количества единиц времени, заданных операндом.

s1x P

Сон, пока данные не будут доступны для чтения на выводе XBus, указанном операндом.

■ Арифметические инструкции

Регистры могут хранить целочисленные значения от -999 до 999 включительно. Если арифметическая операция приведет к результату за пределами этого диапазона, вместо него будет сохранено самое близкое допустимое значение. Например, если acc содержит значение 800 и инструкция добавляет 400, то значение 999 будет сохранено в acc.

add R/I

Добавляет значение первого операнда к значению acc и сохраняет результат в регистре acc.

sub R/I

Вычитает значение первого операнда из значения acc и сохраняет результат в регистре acc.

mul R/I

Умножает значение первого операнда на значение acc и сохраняет результат в регистре acc.

not

Если значение в acc равно 0, изменяет его на 100. Если значение 100, то изменяет на 0.

dgt R/I

*Изолируйте указанную цифру значения в регистре acc и сохраните результат в регистре acc.*Isolate the specified digit of the value in the acc register and store the result in the acc register.

dst R/I R/I

*Установите в цифру acc, указанную первым операндом, значение второго операнда.

*Set the digit of acc specified by the first operand to the value of the second operand.

acc=567 dgt 0 - это 7

dgt 1 - это 6

// Вроде так)))

dgt 2 - это 5

Примеры команд dgt и dst:

acc	Инструкция	acc'
596	dgt 0	6
596	dgt 1	9
596	dgt 2	5

acc	Инструкция	acc'
596	dst 0 7	597
596	dst 1 7	576
596	dst 2 7	796

■ Проверочные инструкции

Дополнительные сведения об условном исполнении и символах «+» или «-» см. В разделе «Условное выполнение» на стр. 2.

teq R/I R/I

Проверяет, соответствует ли значение первого операнда (A) значению второго операнда (B)

Состояние	Effect on '+' Instructions	Effect on '-' Instructions
A равно B	Enabled	<i>Disabled</i>
A не равно B	<i>Disabled</i>	Enabled

tgt R/I R/I

Проверяет, не превышает ли значение первого операнда (A) значение второго операнда (B).

Состояние	Effect on '+' Instructions	Effect on '-' Instructions
A больше B	Enabled	<i>Disabled</i>
A не больше B	<i>Disabled</i>	Enabled

tlt R/I R/I

Проверяет, не меньше ли значение первого операнда (A), чем значение второго операнда (B).

Состояние	Effect on '+' Instructions	Effect on '-' Instructions
A меньше B	Enabled	<i>Disabled</i>
A не меньше B	<i>Disabled</i>	Enabled

tcp R/I R/I

Сравнивает значение первого операнда (A) со значением второго операнда (B).

Состояние	Effect on '+' Instructions	Effect on '-' Instructions
A больше B	Enabled	<i>Disabled</i>
A равно B	<i>Disabled</i>	<i>Disabled</i>
A меньше B	<i>Disabled</i>	Enabled

Replace this page with the “Parts Datasheets” section divider.

MC4000

HIGH PERFORMANCE MICROCONTROLLER

ОПИСАНИЕ

Микроконтроллер с ограниченными функциональными возможностями, помогающий снизить затраты на спецификацию. MC4000 - это гибкая и универсальная альтернатива его старшей кузине, MC6000. Тем не менее, не позволяйте своим маленьким размерам обмануть вас: MC4000 может легко справиться со своими девятью строками памяти программ, одним регистром общего назначения и четырьмя выводами ввода-вывода.

Мы уверены, что MC4000 найдет свой путь в ваш дизайн и в ваше сердце! Свяжитесь с нами, чтобы запросить образцы.

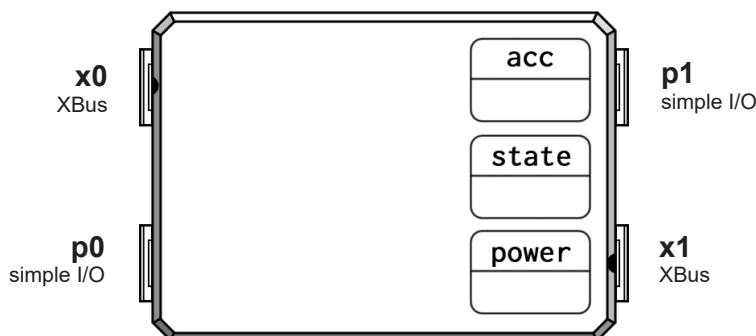
ОСОБЕННОСТИ

- (9) lines of program memory
- (1) general-purpose register
- (2) XBus pins
- (2) simple I/O pins

См. Справочник по языку MCxxxx для получения информации о программировании MC4000.

ПРИМЕЧАНИЕ: в результате обратной связи с клиентом, вариант XBus-only будет доступен позже в этом году с номером детали MC4000X.

PIN CONFIGURATION



Регистр	Назначение
acc	Аккумулятор общего назначения; является целью всех арифметических инструкций

ПРИМЕЧАНИЕ. В любой момент времени simple I/O находится либо в режиме ввода, либо в режиме вывода. Запись значения в регистр выводов переведет соответствующий вывод в режим вывода с указанным значением вывода. Считывание значения из регистра выводов переведет соответствующий вывод в режим ввода, очистив все ранее установленные выходные значения.

MC6000

HIGH PERFORMANCE MICROCONTROLLER

DESCRIPTION

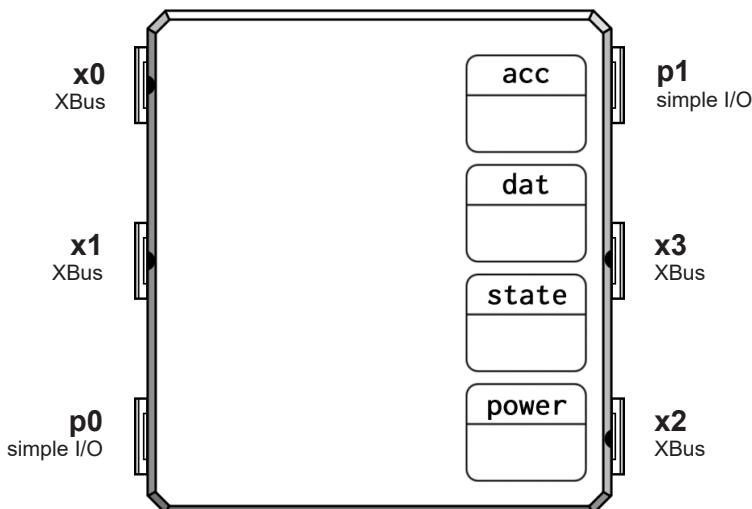
Предлагая максимальную мощность, позволяющую достичь минимального количества микросхем, MC6000 является центральным элементом семейства микроконтроллеров MCXX от Micro. Имея достаточно места для сложных инструкций в обширной памяти программ из четырнадцати строк, двух регистров общего назначения и шести выводов для ввода-вывода, MC6000 может быть в центре даже самых требовательных встроенных приложений! Свяжитесь с нами, чтобы запросить образцы.

FEATURES

- (14) lines of program memory
- (2) general-purpose registers
- (4) XBus pins
- (2) simple I/O pins

Обратитесь к Справочнику по языку MCxxxx для получения информации о программировании MC6000.

PIN CONFIGURATION



Register	Purpose
acc	Аккумулятор общего назначения; является целью всех арифметических инструкций
dat	Регистр данных общего назначения; используется для дополнительного хранения на чипе

*NOTE: At any given time, a simple I/O pin is either in **input mode** or **output mode**. Writing a value to a pin register will put the corresponding pin into **output mode** with the specified output value. Reading a value from a pin register will put the corresponding pin into **input mode**, clearing any previously set output value.*

DX300

DIGITAL I/O EXPANDER

DESCRIPTION

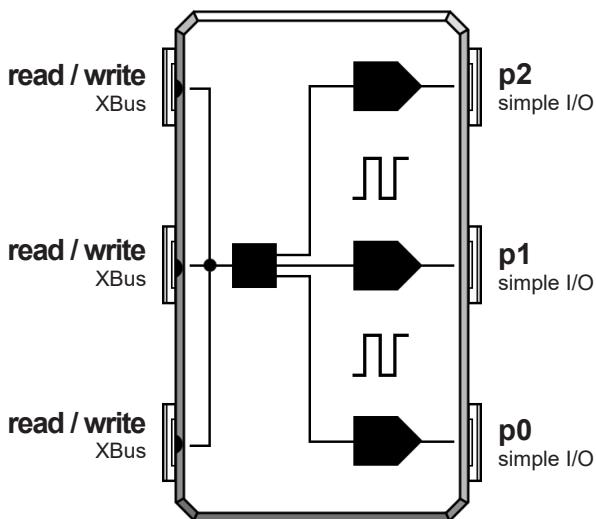
Control the world with the DX300 digital I/O expander! This unique and useful part can read or write up to three on/off signals at once over simple I/O or XBus.

It is sure to find its ideal application in answering many of your control and signal processing needs. Contact us to request samples.

USAGE

- **Write** a 3-digit number to any XBus pin to change the state of the simple I/O pins. The three digits of the value written will be used to turn the simple I/O pins on (100) or off (0) depending on if the digit is a 1 or a 0.
- **Read** from any XBus pin to get a 3-digit number that captures the state of the simple I/O pins. The digits of the resulting XBus value will be set to either a 1 or a 0 depending on if the simple I/O pin is on (100) or off (0).
- When representing the state of the simple I/O pins, the value in the ones column corresponds to p0, while the tens column corresponds to p1, and the hundreds column corresponds to p2.

PIN CONFIGURATION



NOTE: At any given time, the DX300 is either in **input mode** or **output mode**. Writing an XBus value to the DX300 will put its simple I/O pins into **output mode** with the specified output values. Reading an XBus value from the DX300 will put its pins into **input mode**, clearing any previously set output values.

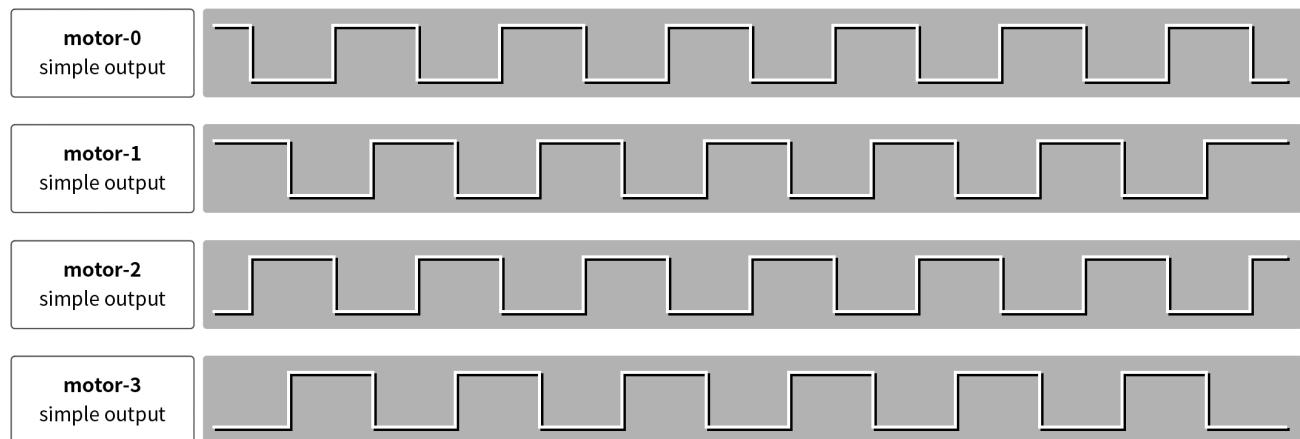
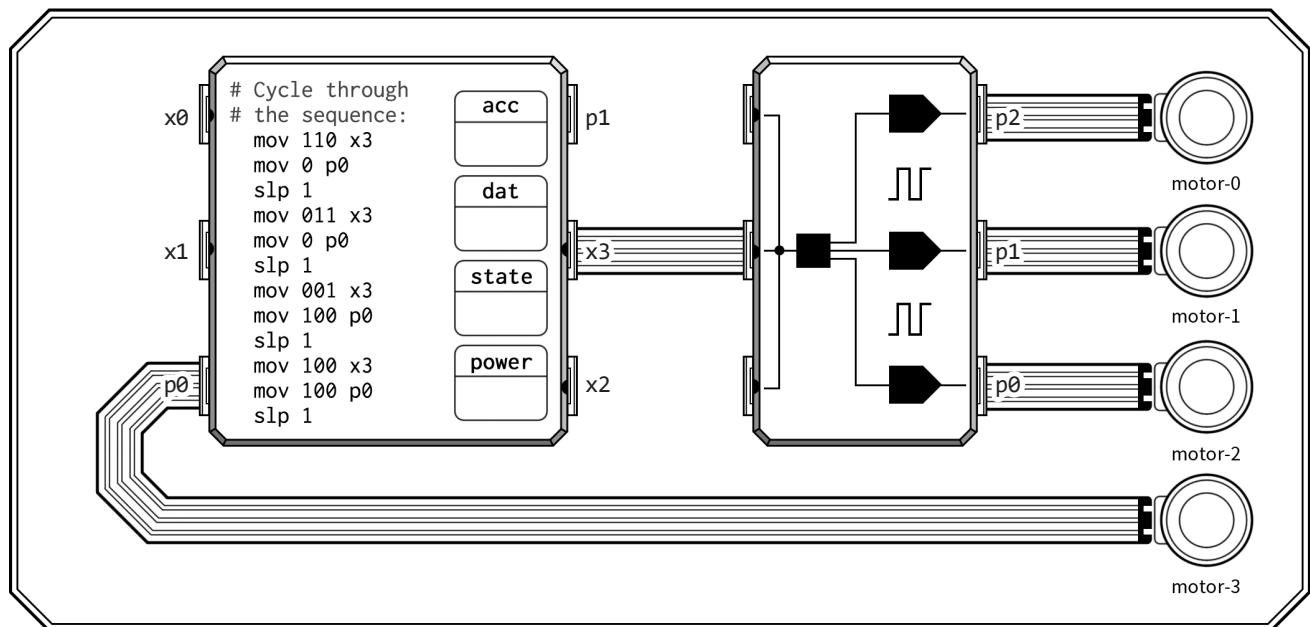
EXAMPLE TABLE

XBus Value	p0	p1	p2
100	0	0	100
011	100	100	0
000	0	0	0

DX300 EXAMPLE CIRCUIT

STEPPER MOTOR CONTROLLER

The following circuit controls a stepper motor using 诚尚Micro's DX300 digital I/O expander to control the **motor-0**, **motor-1**, and **motor-2** signals and built-in simple I/O pin p0 to control the remaining **motor-3** signal.



General Description

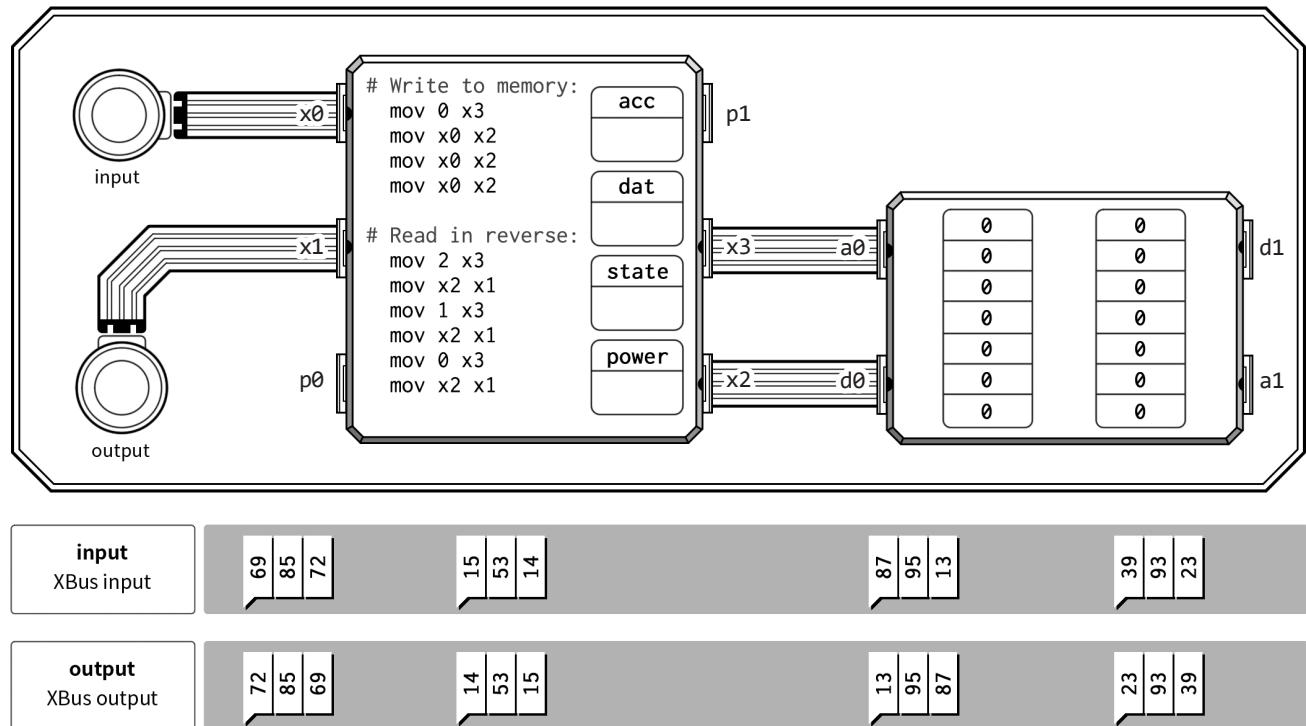
100P-14 random-access memory by Pingda Co. Ltd. offers embedded system engineers additional storage for today's increasingly data-driven world with a whopping fourteen memory cells. With its convenient auto-increment feature, you won't have to waste precious registers keeping track of memory addresses.

Features

- (14) random-access memory cells
- (2) independent, auto-incrementing memory pointers

Example Circuit: Data Packet Reverser

The following example circuit reads in 3-value packets from **input** and writes them back out to **output** in reverse order, using a 100P-14 to temporarily store the values.



General Description

200P-14 read-only memory by Pingda Co. Ltd. offers embedded system engineers the ability to easily access up to fourteen factory-programmed memory cells for a wide range of diverse applications. With its convenient auto-increment feature, you won't have to waste precious registers keeping track of memory addresses.

Features

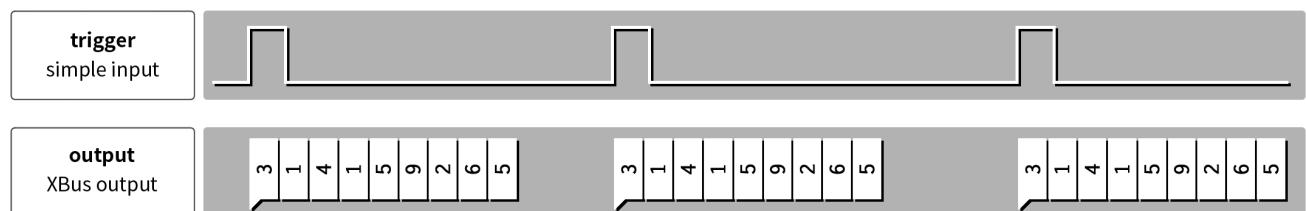
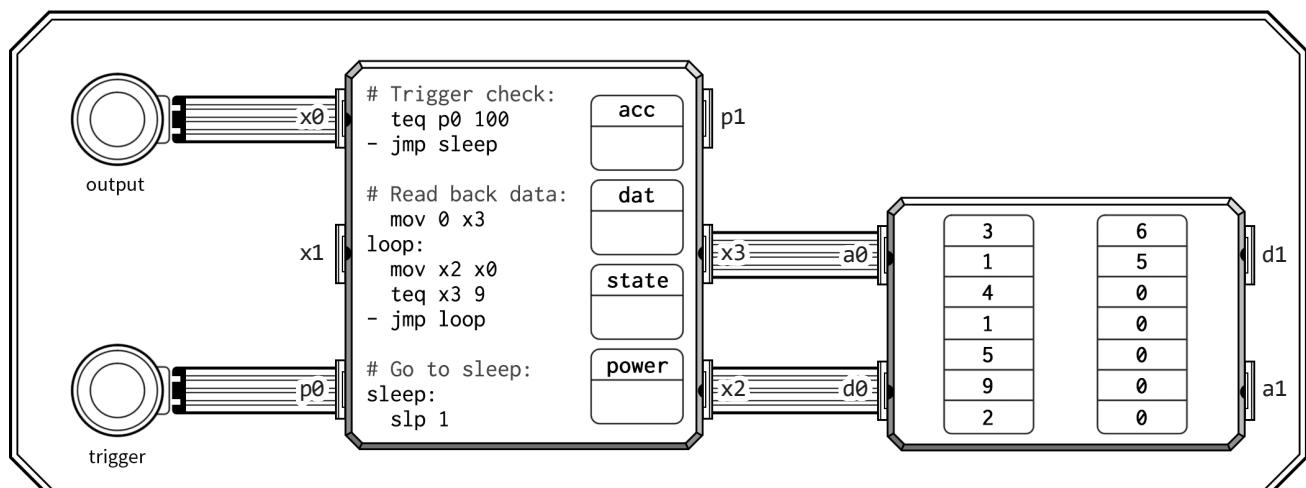
- (14) read-access memory cells
- (2) independent, auto-incrementing memory pointers

Usage

- All memory cell values are set in advance by the design engineer.
- All memory pointers initialize to point at the first memory cell (address 0).
- Memory pointers can be read over XBus with the a0 and a1 **address** pins.
- Memory values referenced by pointers can be read over XBus with the d0 and d1 **data** pins.
- After reading from a data pin, the corresponding memory pointer will *automatically* increment to the next memory location.

Example Circuit: Data Packet Generator

The following circuit sends a data packet with a predetermined set of values to **output** every time unit that **trigger** is high.



LC70GXX SIMPLE I/O LOGIC GATE FAMILY

LC70G04 / LC70G08 / LC70G32 / LC70G86

We could all use a little more logic in our lives...

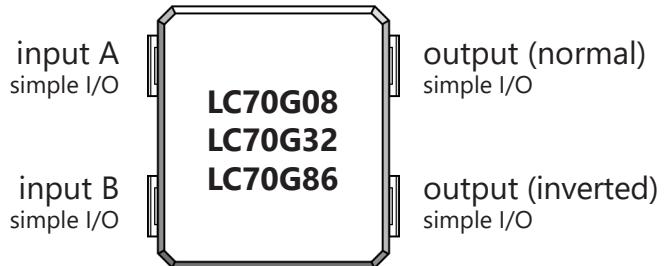
The **LC70Gxx** logic gate family from The Logic Company™ offers that bit of extra logic you've been wanting—and for not a lot of money. With the **LC70Gxx** family you can rest assured your logical operations will be performed quickly, accurately, and with a minimum of extra "fuss."

Embedded systems engineers the world over trust The Logic Company™ with logical operations every day... *day in and day out!*

- **LC70G04** is a one-input, one-output inverter.
- **LC70G08** is a two-input, one-output AND gate.
- **LC70G32** is a two-input, one-output OR gate.
- **LC70G86** is a two-input, one-output XOR gate.

When measuring inputs, signals less than 50 are interpreted as "off", while signals greater than or equal to 50 are interpreted as "on".

PIN LOCATIONS



OUTPUT TABLE

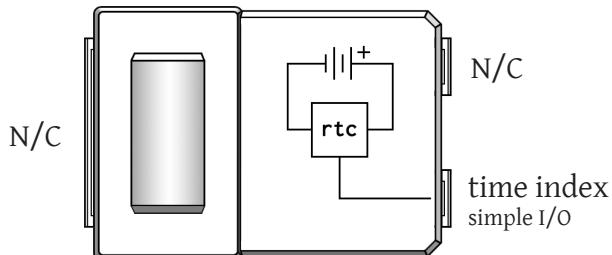
A	B	Inverter LC70G04	AND LC70G08	OR LC70G32	XOR LC70G86
0	0	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1
1	1	0	1	1	0

Denver Timekeeping

DT2415 Incremental Clock

Key Features

- Emits a simple I/O signal that corresponds to the number of 15-minute increments since midnight
- Includes a built-in backup battery so that the time is kept, even when power is not available



Example Output

Time	00:00 - 00:14	00:15 - 00:29	00:30 - 00:44	00:45 - 00:59	...	23:45 - 23:59
Index	0	1	2	3	...	95

The Denver Timekeeping Story

When Denver Timekeeping founders Chad and Becca set up their small-batch chip fab in the mountain town of Denver, Colorado, there were many who were dubious, to say the least. “You can’t manufacture in America anymore,” they said. “It’s too expensive, and hasn’t all that expertise left the country anyhow?”

But Chad and Becca persistently stuck to their vision of inexpensive, reliable, and American-made timekeeping chips manufactured the old way. And, after many trials and tribulations, they are proud to announce the Denver Timekeeping DT2415. Made in the cool air and with the pure water of the Rocky Mountains, this real-time clock includes a backup battery that ensures the time is kept even when power is not—a must-have for ruggedized devices.

We hope you enjoy this chip. And if you’re ever in Denver, drop us a line. Chad and Becca love to show customers around the fab.

ПРЕДСТАВЛЯЕМ C2S-RF901

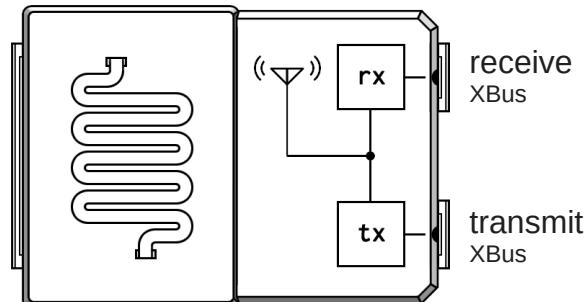
Если вам нужно простое и эффективное беспроводное решение для разработки встроенной системы, Chennai Comms Solutions предлагает ответ в виде C2S-RF901. РЧ-трансивер с низким энергопотреблением со встроенной антенной и РЧ-переключателем с автоматическим определением, C2S-RF901 отправляет и принимает данные по надежному беспроводному каналу связи, используя двойное соединение XBus.

NON-BLOCKING BUFFER!

Все полученные данные передаются через внутренний неблокирующий буфер. Чтение с C2S-RF901 при отсутствии доступных данных даст значение -999 вместо блокировки до поступления данных (что является типичным поведением XBus). С C2S-RF901 вы можете продолжать работать, пока ожидаете поступления данных!

CONVENIENT PIN LOCATIONS!

С помощью передающих и приемных выводов, расположенных на одной стороне детали, вы никогда не будете неловко перемещать компоненты, чтобы приспособить C2S-RF901 в своих конструкциях. Просто положи его и не волнуйся.



YOUR BEST SOLUTION FOR WIRELESS

Действительно, C2S-RF901 - это действительно готовое решение для беспроводной связи, которое вы будете использовать каждый день.

*"When it comes to wireless, don't be a protozoan.
Just get yourself a C2S-RF901!"*

FM^{MAX} Sound Module BLASTER

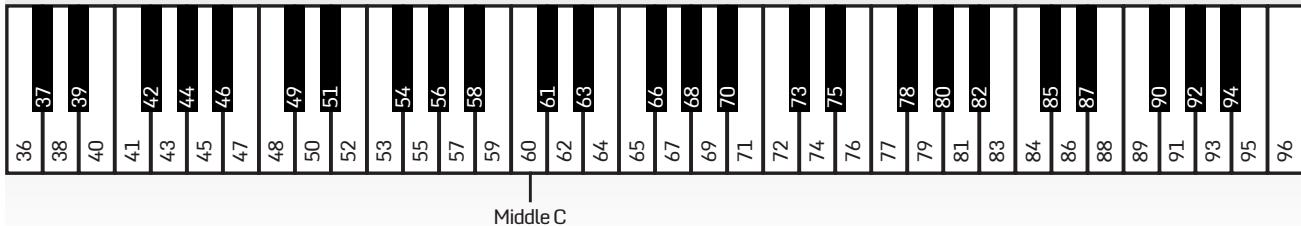
DESCRIPTION

The FM/iX FM Blaster is a versatile FM-based tone generator applicable to a diverse set of devices from PC-compatible sound cards to video game consoles to consumer keyboards. The FM/iX comes with 10 professionally designed, stunningly realistic preset patches that cover a wide range of musical directions including classical, rock, plastic, gasp, and techno.

FEATURES

- 1 voice of polyphony (new note or instrument change will stop current note)
 - 10 preset instruments with built-in envelopes
 - Industry standard tuning (equal temperament)
 - Includes bass drum and snare/hihat combination!

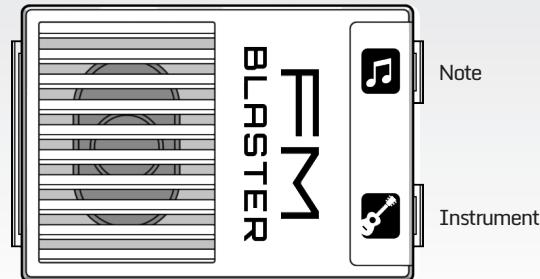
NOTE VALUES



INSTRUMENT LIST

- 00. Harpsiclav
 - 01. Plucktar
 - 02. Tines
 - 03. Hollow Bass
 - 04. Rubber Bass
 - 05. Bellrimba
 - 06. Reso Strings
 - 07. Glass Pad
 - 08. Hi-Snare
 - 09. Bass Drum

PINOUT DIAGRAM



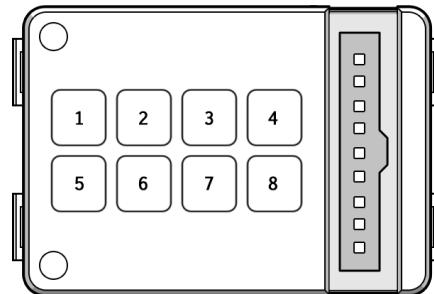
MOUNT LEAF SOUND CONCEPTS

N4PB-8000 Push-Button Controller

¥3/ea.

- Push-button array controller with support for up to 8 buttons
- 4 non-blocking XBus pins
- Great quality and price

Direction	Value	Result
Read	[button]	[button] down event
Read	-[button]	[button] up event
Read	-999	No new button events

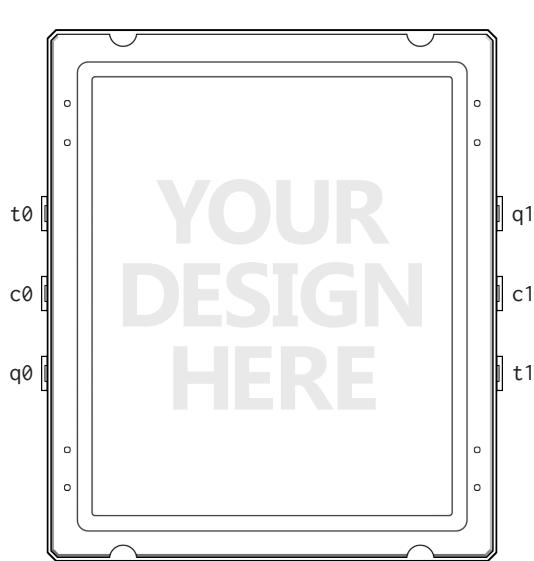


LuX Industry LX700

¥4/ea.

- 7-segment numerical display with 2.5 digits and bonus minus sign
- Displays the full range of XBus values from -199 to 199

Direction	Value	Result
Write	-199 to 199	display [value]
Write	-999	Turn off all segments



LuX Industry LX910C

¥8/ea.

- Custom-manufactured for your unique application's display needs
- Now with integrated segment-based touchscreen controller!

Pin	Direction	Value	Result
cN	Write	[segment]	Turn on [segment]
cN	Write	-[segment]	Turn off [segment]
cN	Write	999	Turn on all segments
cN	Write	-999	Turn off all segments
tN	Read	[segment]	[segment] touch event
tN	Read	-[segment]	[segment] release event
tN	Read	-999	No new touch events
qN	Write/ Read	[segment]	Query [segment] state; Subsequent read yields 1 or 0 if [segment] is on or off

MC4010 MATH CO-PROCESSOR

USAGE

Write a **command sequence** to any pin to instruct the MC4010 to perform a calculation. A **command sequence** (see table, right) consists of an **operation code** followed by one or two values. Once a complete **command sequence** is written to the MC4010, the result register is updated with the result of the specified calculation.

Reading from any pin retrieves the value stored in the result register. result can be read any number of times.

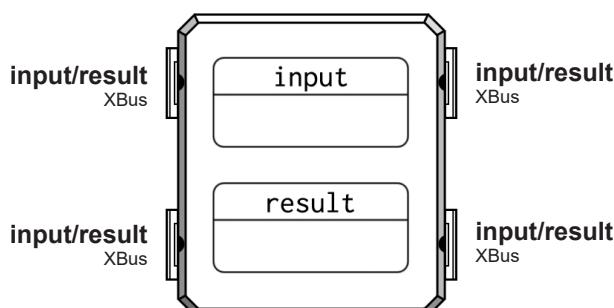
In the following example, the **command sequence** 50 20 4 is sent to the MC4010 to perform the calculation $20 / 4 = \underline{\hspace{2cm}}$. The result, 5, is stored in the result register and read back into the accumulator.

```
# x0 is connected to an MC4010 input pin
mov 50 x0    # op code for division
mov 20 x0    # write first value
mov 4 x0     # write second value
mov x0 acc   # read back result (5)
```

COMMAND LIST

Operation	Command sequence	result is set to:
Set	10 A	A
Add	20 A B	$A + B$
Subtract	30 A B	$A - B$
Multiply	40 A B	$A \times B$
Divide	50 A B	A / B
Remainder	51 A B	Remainder of (A / B) ; negative if A was negative
Modulus	60 A B	$A \bmod B$; negative if B was negative
Exponent	70 A B	A^B
Square root	80 A	Square root of A, rounded down
Min	90 A B	Smaller of A and B
Max	91 A B	Larger of A and B

PIN CONFIGURATION



PRICING

MC4010
МОЖНО ПРИПОЛУЧИТЬ СКИДКОЙ
при покупке микропроцессоров
микропроцессоров
Свяжитесь с нами сегодня, чтобы узнать о конкретных
потребностях и получить цену!

*This part is for prototyping ONLY!
- Carl*

Register	Purpose
input	Holds operations and values until a complete command sequence has been sent.
result	Holds the result of the last executed command. The value is limited to the range -999 to 999.

D80C010-F

/// KEY FEATURES

- Stores a unique identification value that can be read over industry-standard XBus
- Hardened against reverse engineering, radiation, and electromagnetic pulse (EMP) weapons
- Temperature range of -40°C to +95°C, supporting usage in a wide range of environments

/// PIN DIAGRAM



/// CEO'S NOTE

SECURITY FOR TODAY'S WORLD

Dear Fellow Engineer,

In today's world, the only guarantee is that there are no guarantees. Uncertainty is the norm and the potential for conflict, or even chaos, lurks around every corner. In this world of multiple and difficult to predict threat vectors, how can assets and secret information be protected? Decisive Pty's comprehensive D80 family of security solutions provides the answer.

The D80 family is designed for the needs of today's security industry, where secret and sensitive information must often interoperate with outside data— without compromising the security boundary. At Decisive, we engineer security from the ground up, starting with tamper-resistant enclosures for all of our components. Our multi-layered proprietary authentication protocol, built with formally-verified methods, ensures an inviolable separation between trusted and untrusted environments. And, with active intrusion detection built into the lowest level of our architecture, your cybersecurity team can be notified immediately as soon as a potential threat is encountered. When implemented correctly across all of your devices, the D80 family keeps the good guys in and the bad guys out.

With top engineered solutions and rigorous quality control, you can count on Decisive to add the security you need for the projects that need it most— we guarantee it!

Ronan R. Dornan
Chief Executive Officer



ABOUT KU-JI

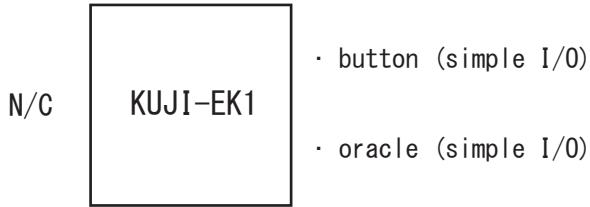
KU-JI was founded in 1992 by Shushin Yukawa. We create a variety of electronic devices. In addition to world-leading accelerometers and gyroscopes, our company has pioneered the miniaturization of divination and other spiritual techniques using easily integrated microelectromechanical systems. This new kind of "spiritual computation," or "spiritation," combines ancient learning with modern manufacturing and engineering, and promotes understanding of the true nature of reality.

EK1 "ORACLE ENGINE"

Since time immemorial, the divination method known as I Ching has provided guidance, wisdom, and insight to practitioners and laypeople alike. However, the traditional method using yarrow stalks is not commonly performed today and people who wish to receive the insights of the I Ching use later-developed methods such as tossing coins or even use programs based on the common random number generator (RNG) of modern computer systems.

Pained by this situation, our founder Shushin Yukawa has developed the EK1 which painstakingly recreates the traditional yarrow stalk I Ching divination method in miniature with advanced MEMS technology.

- Includes built-in piezoelectric generator that converts a user's mechanical energy into electrical energy to conduct the divination process.
- Generates an I Ching hexagram represented as a stream of 6 digital values over 6 time units, starting with the lowermost line. A value of 100 corresponds to a solid line and a value of 0 corresponds to a broken line.
- Contains 50 microscopic precision-milled Achillea millefolium stalks to recreate the oldest and truest method of hexagram generation.



Other "Spiritation" Products by KU-JI GK LTD:

KUJI-TU1 Palmistry
 KUJI-SS1 "Four Pillars of Destiny"
 KUJI-AS1 Western Astrology
 KUJI-SH1 Onomancy
 KUJI-FS1 Feng Shui

Product demonstrations are available at KU-JI headquarters in Yamagata City, Yamagata Prefecture, Japan. Please contact us via e-mail to schedule an appointment.

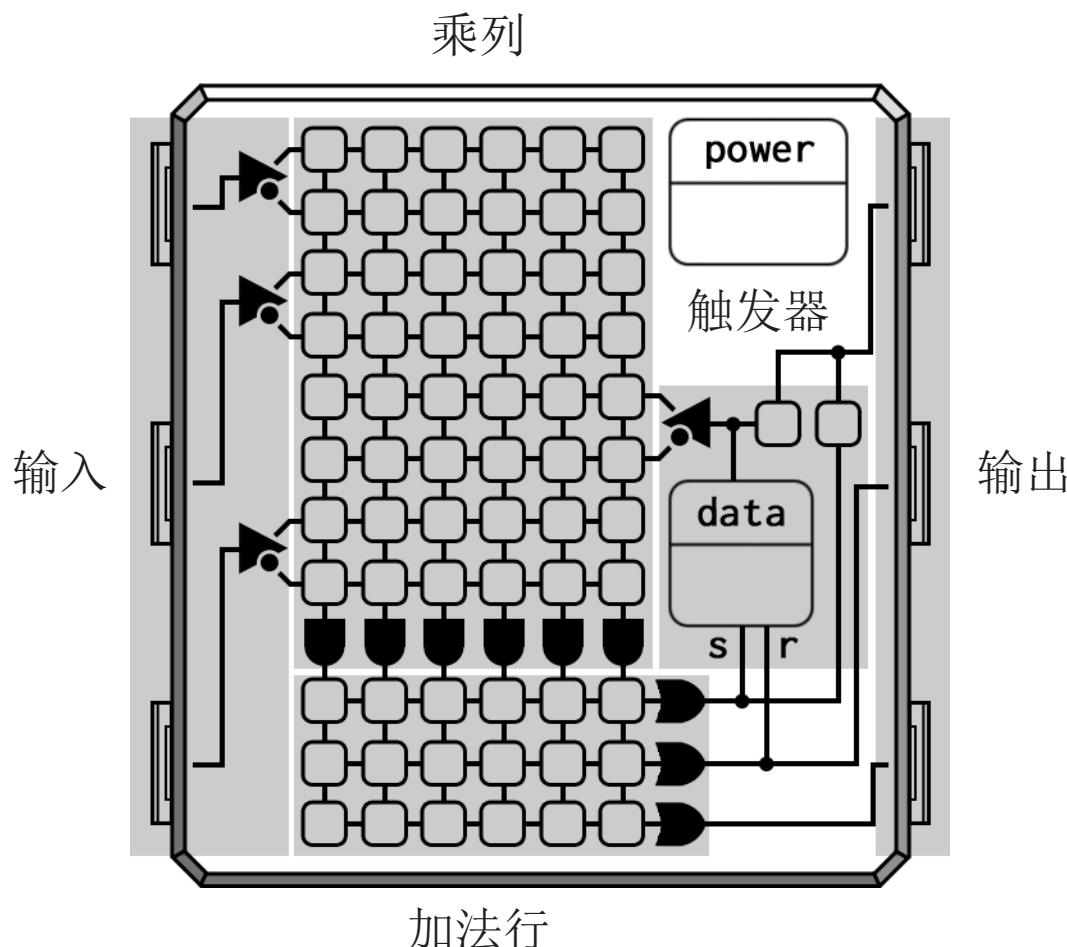
崇信电子有限公司

PGA33X6

有时我们会遇到不能用常规部件或者正常手段解决的情况，出于这种缘由，我们开发了PGA33X6，它拥有一个灵活而强大的逻辑结构，能够提升任何装置的运行能力。

亮点：

- (3) 简易的带缓冲输入引脚
 - (3) 简易的带缓冲输出引脚
 - (6) 过渡区乘法纵列
 - (1) 具备反馈以及直接输出能力的设置/重置触发器
-
- 已用一个“积之和”的通断配置组织，以便任意地将输入映射至输出
 - 能够替换上百个分立的逻辑门
 - 不适宜用于低功耗应用



Recognize Words Quickly And Easily With Raven Dynamics!

Natural language control is a critical part of any modern interface, yet cost and complexity of implementation has slowed its adoption in low-power embedded environments. Raven Dynamics is about to change this state of affairs with solutions based on its newly developed NEME Slice™ technology. By pre-encoding words and phrases as sets of small “slices” which are then associated with a hashed key, NEME Slice™ can positively identify a dictionary’s worth of spoken content with an over 92% accuracy rate.

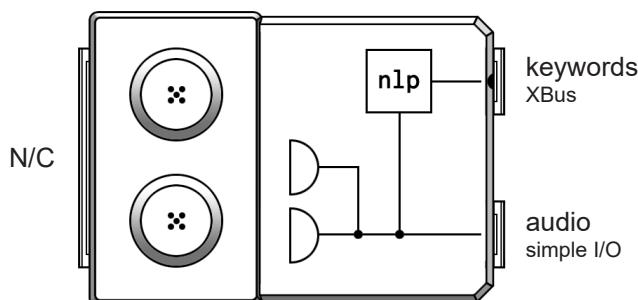
The **Raven Dynamics NLP2** is the first widely available implementation of NEME Slice™ technology. NLP2 references an extensive built-in English language index that was created in partnership with top linguists, computer scientists, and product design experts. With its built-in microphone and audio pass-through feature, NLP2 will easily fit into your existing designs to add voice control to even the simplest device.

NLP2 Key Features:

- Built-in support for the English language with mapping to a predefined keyword set.
- Captures audio using built-in binaural microphones and processes spoken keywords as they are detected in the audio stream.
- Keywords are reported over XBus as pairs of 3-digit values and are buffered through an internal non-blocking buffer that yields a value of -999 when attempting to read when no data is available.
- Raw audio pass-through is available in addition to the keyword stream.

271 390	RAVEN
109 874	DYNAMICS

Figure 1. Words and phrases are hashed into a six-digit number. In this example, the words “Raven” and “Dynamics” are displayed, along with their hashed equivalents.

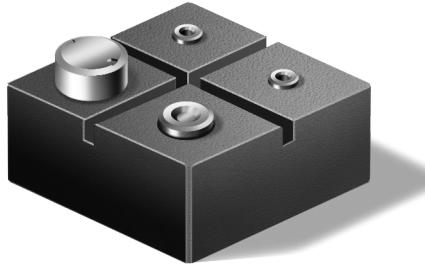


Replace this page with the "Supplemental Data" section divider.

Incredible Sound at a Breakthrough Price.

Sounds Impossible?

Nah... Sounds Like
Harmonic Maximization.



At the Sunnyvale Institute for Audio Engineering, we have done decades of advanced audio research. But even we know that a truly breakthrough audio device only comes around once in a generation. So it was with no small amount of trepidation when our scientists in the lab introduced us to something they'd been working on for the last few years. Would this be just another piece of "audio gear" destined to gather dust on the shelves of your local electronics store?

Our minds changed once we took a listen. Everything sounded more alive, more present, more real to us than anything we'd heard before. Whereas before the harmonies would float through the air listlessly towards our ears, with this technology the sound was heightened, improved... *maximized.*

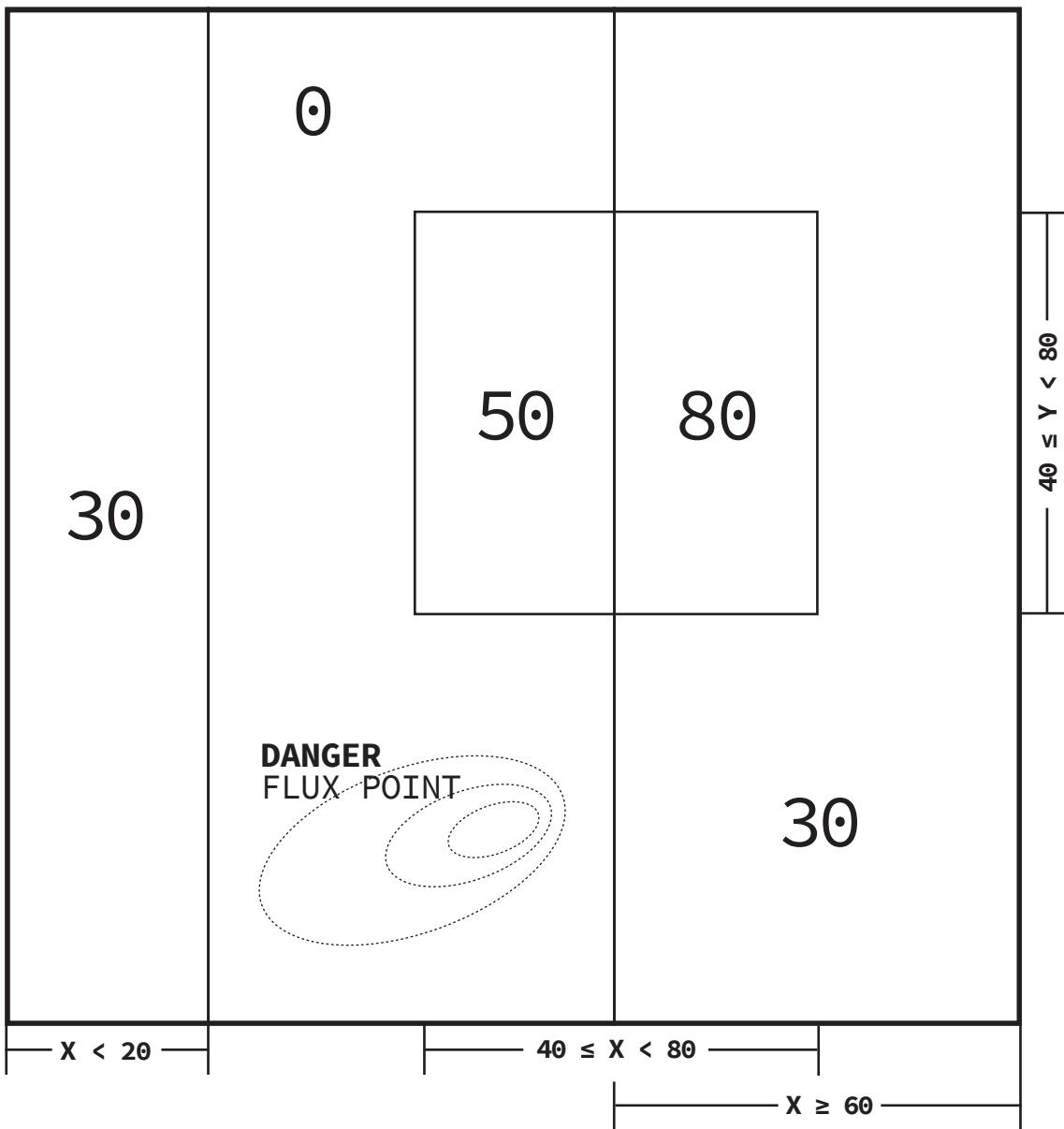
The propellerheads in back won't like that we're showing it to you, but go on— have a peek at the proprietary Harmonic Maximization formula:

$$\text{AUDIO_OUT} = (\text{AUDIO_IN} - 50) \times 4 + 50$$

"Yes, but what does all that mumbo-jumbo mean?" you might ask. It may be Greek to you and me, but don't worry— what it means for us is crisp highs and booming lows, all in perfect balance. As for all that math, well, we'll just have to trust that our world-class acoustics engineers know what to do with it! And it's a good thing we do, because they've taken that little algorithm and miniaturized it into an ingenious little device you can plug into *any* audio source.

The Sunnyvale Institute for Audio Engineering
Changing the Way You Hear, from Ear to Ear™

POSEIDON-779 // THORIUM MINING UNIT
ACTUATOR CONTROL SUBSYSTEM
2A27 GEOMETRIC SPECIFICATIONS



UNDERSTAND: This is a geometric visualization of a state space. The 2A27 actuator control must take a value as shown in specifications dependent on inputs as described.

UNDERSTAND: The 0 value area in the middle is required so that the actuator avoids the flux point.

ACT: Create a device that maps given coordinates to the corresponding power value as specified in this geometric visualization.

Welcome to DarkLord555's Creepy Sound Effects Page

This page was designed for Internet Explorer 3.0 or better
You are the 1792th visitor to this page

=====

You have found yourself in a dark wood...

In a huge forest with no beginning or end...

What is that noise??

Before you know it, the darkness has taken you...!!!

=====

These sound effects were recorded and modified by me, [DarkLord555](#). They are free to use. You can use these sound effects to scare your little sister or whatever else, I don't care:

Sinister Giggle ([giggle.wav](#)):

100	80	41	14	14	41	69	74	54	27	19	40	75
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Unsettling Laugh ([laugh.wav](#)):

20	76	11	30	17	27	48	81	29	74	24	19
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Blood-Curdling Cry ([cry.wav](#)):

16	36	42	14	10	58	100	76	26	28	70	80	42
----	----	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----

Startling Crash ([crash.wav](#)):

39	44	95	67	17	38	39	24	30
----	----	----	----	----	----	----	----	----

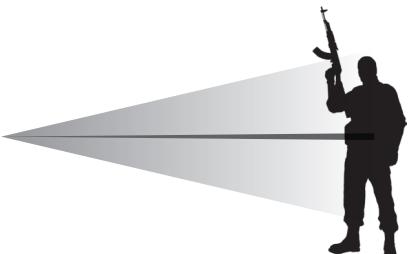
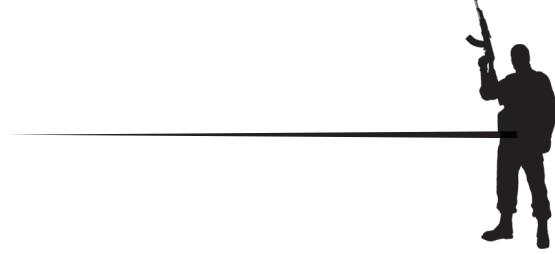
Creepy Singing, Ring Around the Rosie ([ring.wav](#)):

90	33	86	64	97	98	87	32	13	45	36	50	80
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PP-221

CARBINE TARGET ILLUMINATOR

Don't let your operators get caught fiddling with rangefinder settings at the wrong moment. Today's aiming devices for individual carbine weapons often feature complex illuminators with multiple switches and dials, which can be difficult to operate in the dark, or worse—during an engagement. The PP-221 eliminates these issues by automatically snapping to three predefined settings optimized for common engagement distances.

Radar Range	Diagram	Laser	20° Flood	60° Flood
1-2 time units		0%	---	On
3-4 time units		50%	On	---
5-6 time units		100%	---	---

Short range mode. For close-quarters situations and room-to-room engagements, short range mode sets the flood light to a wide diffusion to illuminate the largest possible area without wasting power on an aiming laser.

Mid range mode. For use in a wide variety of urban environments, the flood light is adjusted to a narrower cone in order to project illumination towards the target area, while the laser point enables precise aiming.

Long range mode. The highest-power laser point with the lowest divergence used for outdoor situations or in situations with excessive non-natural ambient illumination.

The Assembled Meat Primer

Sample Specifications

Now that you have your meat assembler up and running, it's time to put the device through its paces! You'll find, as many have, that assembled meat isn't just a convenient, cost-effective solution for a commercial dining facility— it can also be a versatile culinary tool in the hands of an experienced operator. Use the meat patterns below to get started with some familiar servings. Don't be afraid to experiment, however!

Lean mix (95% lean, 5% fat)

Fat mix (20% lean, 80% fat)

CUTLET-STYLE MEAT

A traditional cutlet of meat with fat around the edges that will crisp nicely when broiled.

Valve	First					Last
valve-0						
valve-1						
valve-2						

Nutrition Facts

Serving size: 100 grams

Calories 217

Fat (g) 16

Carbs (g) 0

Protein (g) 19

STEAK-STYLE MEAT

This lean “steak” was inspired by the fine marbling that can be found in high-grade beef.

Valve	First					Last
valve-0						
valve-1						
valve-2						

Nutrition Facts

Serving size: 100 grams

Calories 176

Fat (g) 4

Carbs (g) 0

Protein (g) 34

BACON-STYLE MEAT

Rashers of good streaky bacon are never far when you have this pattern queued up!

Valve	First					Last
valve-0						
valve-1						
valve-2						

Nutrition Facts

Serving size: 100 grams

Calories 227

Fat (g) 18

Carbs (g) 0

Protein (g) 16

Hey there! I've picked out some keywords for the biggest shows currently on television. Xiaomei had some ideas too, so between the two of us I'm sure we've come up with a pretty comprehensive list. Of course, you can just start with "Get the Throne" for the first product. Thanks for all your hard work!

— David 戴维

David & Xiaomei's List of Spoiler-Related Keywords

TRUTH INVESTIGATORS | 盘根究底

102 113 MURDER
325 475 BASEMENT
526 367 TENNIS RACKET
520 817 BIRTHDAY
352 559 MOTHER-IN-LAW
815 628 MUSHROOM BURGER

GET THE THRONE | 权力的战争

711 573 EMPEROR
495 160 CENTURIONS
575 645 POISON MASTER
712 917 MIDWIFE
356 361 DWARF REBELLION
138 420 SHADOW ZONE

MEMORIES OF TOMORROW | 明日记忆

238 458 PODCAST
902 197 BOYFRIEND
814 228 TROLLEY BUS
944 156 SHRUB
873 873 AQUARIUM
821 345 COLLECTOR'S EDITION

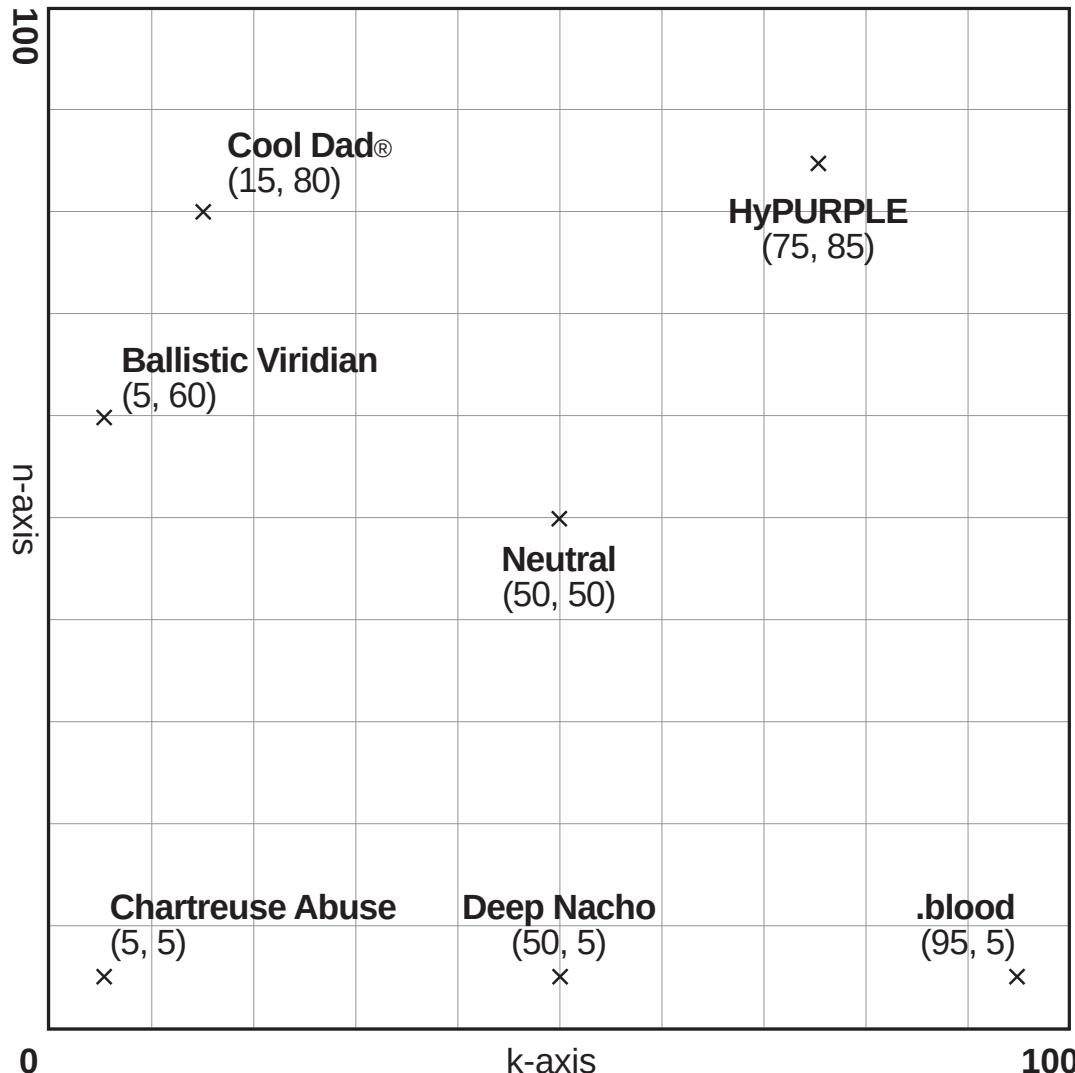
MY ROOMMATE IS A LAMIA | 我的室友是蛇精

870 707 LAMIA
901 711 SUCCUBUS
832 502 BASS GUITAR
599 884 SEAT BELT
410 266 TISSUE PAPER
877 876 DENTAL INSURANCE

Wavelength-Based Colour Classification

Light Colour	Light Wavelength	Min Value	Max Value	SmartDye Colour
Red	620nm - 750nm	20	39	.blood
Orange	590nm - 620nm	40	49	Deep Nacho
Yellow	570nm - 590nm	50	59	Chartreuse Abuse
Green	495nm - 570nm	60	69	Ballistic Viridian
Blue	450nm - 495nm	70	79	Cool Dad®
Violet	380nm - 450nm	80	89	HyPURPLE

iNK SmartDye™ Colour Space



The Elegant Bachelor

Making the Most of a Few Simple Ingredients

It is a given that the elegant bachelor will have a wet bar for entertaining friends or that very special guest. But stocking all of the various liquors needed to fully equip a bar can be quite expensive, a cost that would easily run into the thousands of dollars. Fortunately, the science of mixology has shown us that a respectable variety of drinks can be made with a few key ingredients: vodka, gin, and dry vermouth in the alcohol department, and sweetened lemon, lime, and cranberry for the mixes.

With just these six components, a number of classic cocktails are eminently possible for the elegant bachelor to serve to his evening company. Here we present them, along with sample talking points.

VODKA SHOT

"This is sure to get the party started."

- 1.5 oz. vodka

LEMON DROP

"When life hands you lemons, make Lemon Drops,' is what I always say."

- 3 oz vodka
- 1 oz. lemon mix

COSMOPOLITAN

"Now here's a sophisticated drink for a discerning [gentleman or lady]."

- 2 oz. vodka
- 1 oz. lime mix
- 1 oz. cranberry mix

CAPE COD

"Did you know that cranberries used to be called craneberries? It's true."

- 2 oz. vodka
- 2 oz. cranberry mix

VODKA MARTINI

"Here's an ingenious variation on the classic martini."

- 3 oz. vodka
- 1 oz. dry vermouth

GIMLET

"The perfect cocktail for a fine evening with good company."

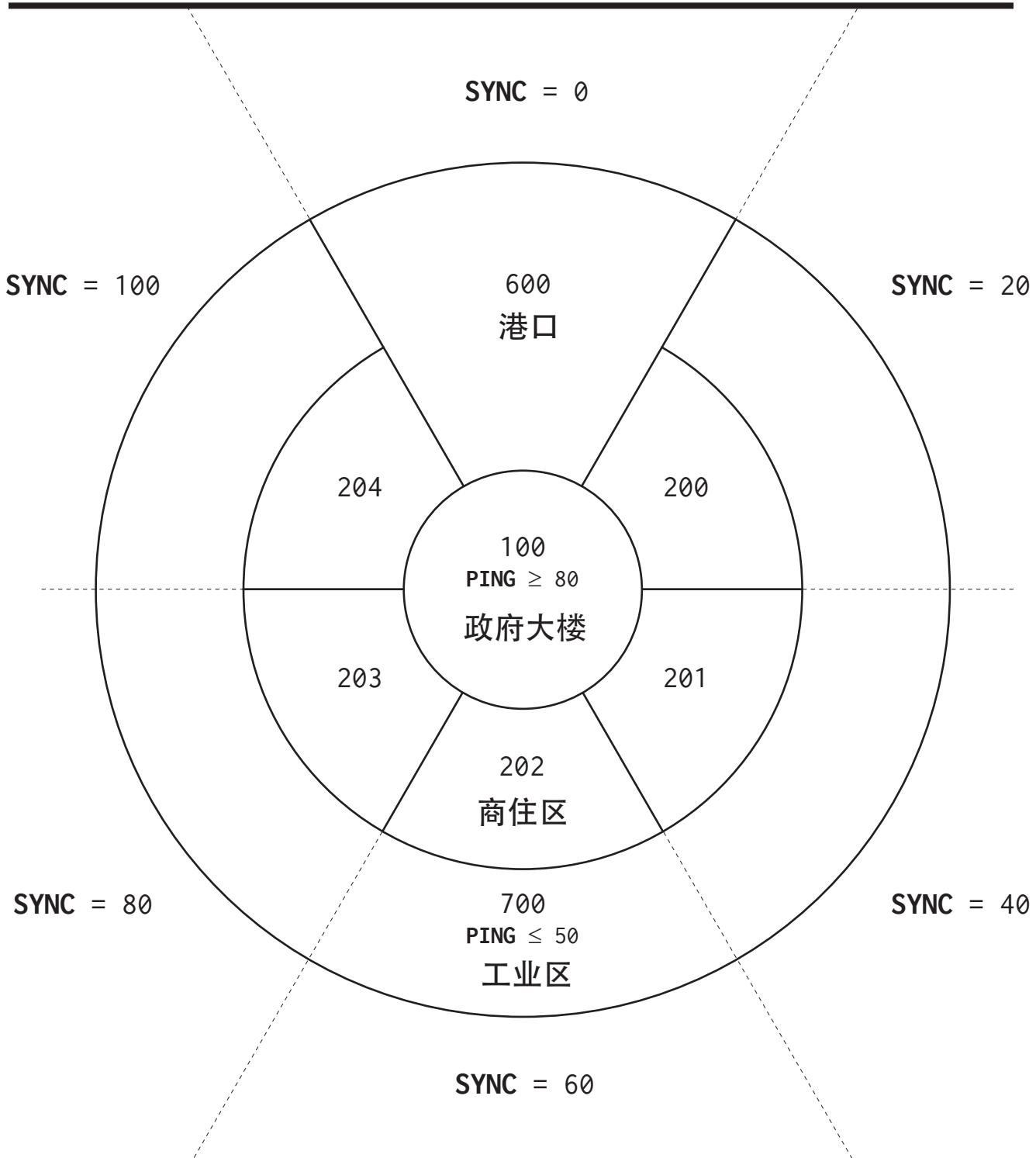
- 3 oz. gin
- 1 oz. lime mix

GIN MARTINI

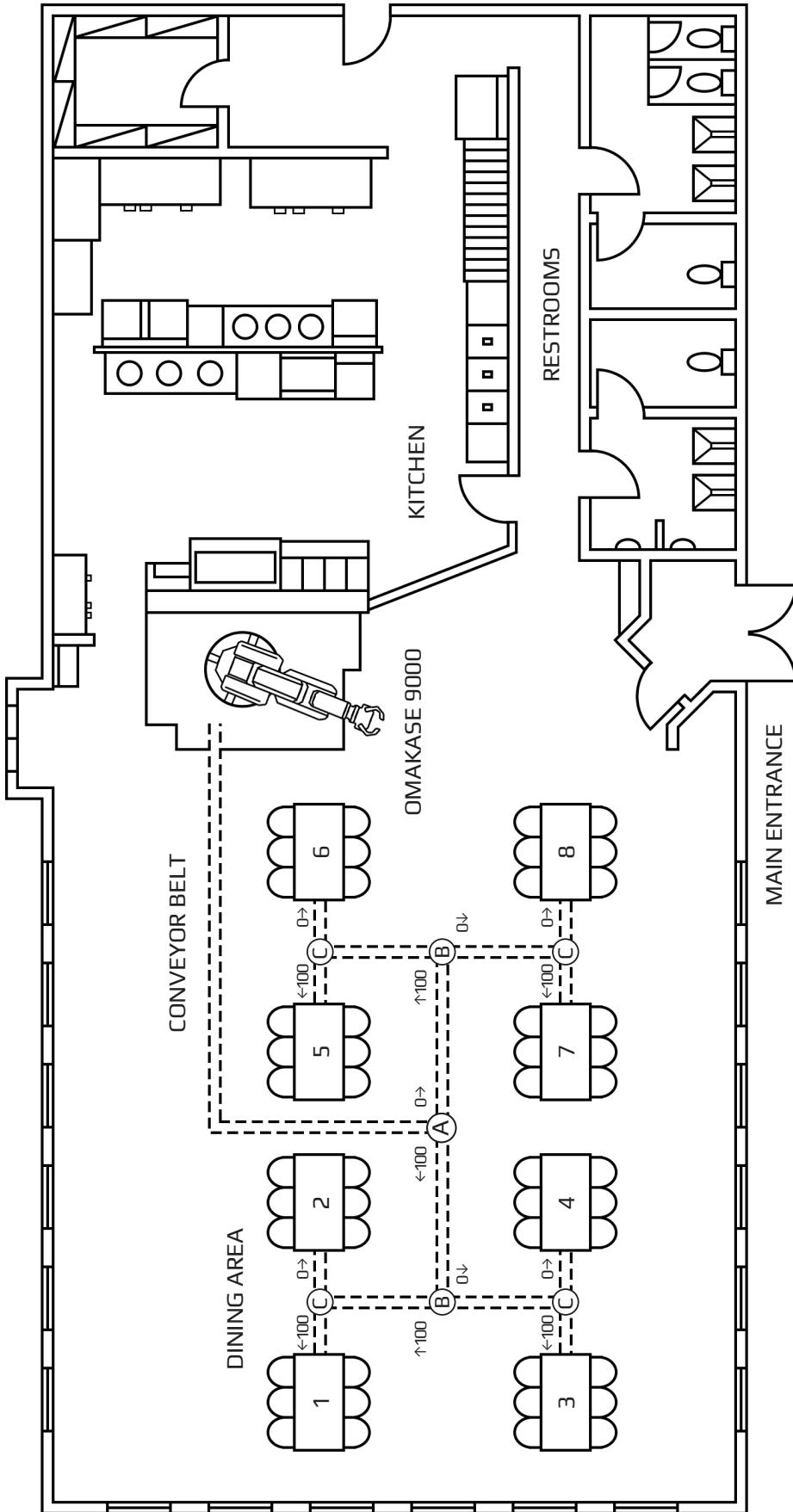
"The martini is one of those drinks that has simply never gone out of style."

- 3 oz. gin
- 1 oz. dry vermouth

Figure 7G: Sector Map



AWH	W DEPTH		CONFIGURATION
			MOTION AMPLITUDE
Avg	ANCR		

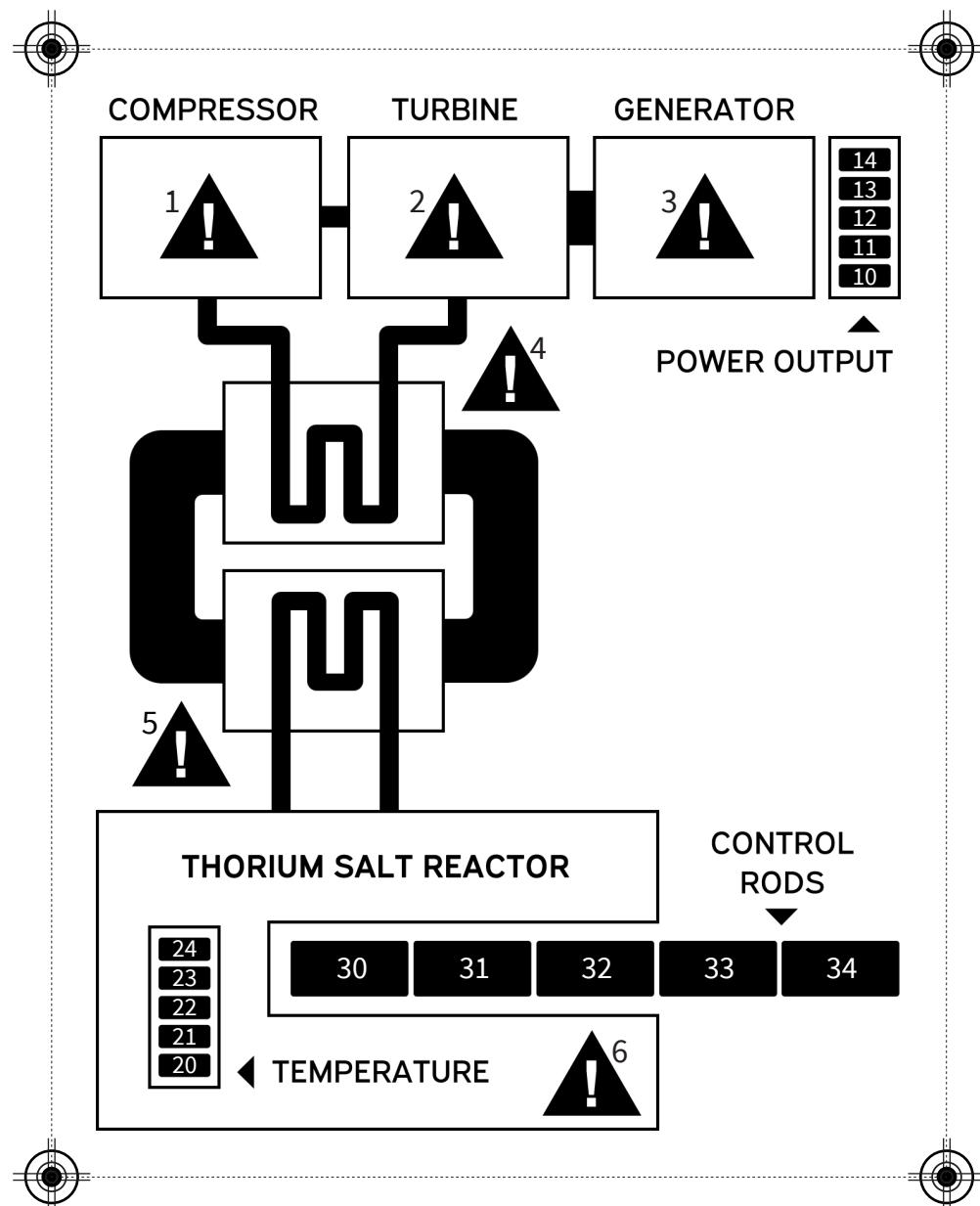


SUSHIROBO

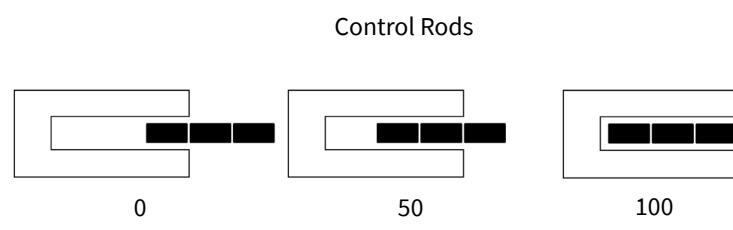
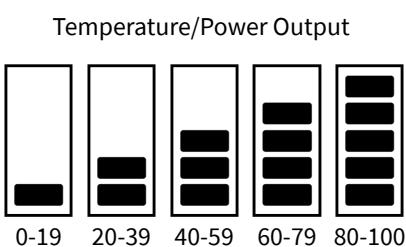
LuX Industry Custom LCD Spec (Revision 3)



1. Place the design you want in the marked area below.
2. Mark regions CLEARLY with whole numbers 1-998.
3. Questions? Call Chuck.



Notes:



Mass Production of a Neural Processing Lattice

Suemura, L.¹, Zhao, F.¹, Grinnell, G.¹, Farzan, K.², Webb, C.²

¹Biological Research Group ²Neuroscience Research Group

There has been considerable interest in creating lattice-like structures to facilitate the growth of cells of various types in highly ordered configurations.^[1] In particular, one exciting potential use of such a structure would be to harness the computational power of neurons. In this paper, we present a method for quickly and inexpensively creating lattices suitable for neuron growth by depositing layers of substrate in predefined patterns. Mass-produced lattices could have considerable utility in computational neuroscience and beyond.^{[2][3]}

Template-Based Layering

0	-	-	-	-	-	-
1	α	α	α	α	α	α
2	β	β	β	β	β	β
3	α	β	α	β	α	β
4	ψ	α	α	ψ	α	ψ
5	-	α	α	-	α	-
6	ψ	-	-	ψ	-	ψ
7	-	α	-	-	-	-
8	-	-	-	-	β	-

Fig. 1: The master scaffold layer templates.

Pattern: 1, 4, 6, 6, 0, 0

-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
ψ	-	-	ψ	-	ψ	
ψ	-	-	ψ	-	ψ	
ψ	α	α	ψ	α	ψ	
α	α	α	α	α	α	

Pattern: 2, 1, 2, 4, 7, 7

-	α	-	-	-	-	-
-	α	-	-	-	-	-
ψ	α	α	ψ	α	ψ	
ψ	β	β	β	β	β	β
α						
β						

Fig. 2: Example patterns and resulting substrates from the lattice "printer."

Our approach centers around the use of three main substrates: α -MSH, β -P2, and ψ (HG). These substrates are indexed for easy translation into "sheets" of patterns of 6 cells each [Fig 1]. Because of the modularity of the substrate, a surprisingly small number of predefined patterns can be used to create a wide range of possible substrate designs, making them well-suited to both research and commercial applications. Quality tests indicate that the resulting substrates are comparable to those created by previously described methods.^{[4][5]}

The cell-based "printer" assembles scaffolds in 6 x 6 chunks, from bottom to top [Fig 2]. By using the printer to create patterns up to 6 layers deep, scaffolds can be assembled and then delivered to the culture lab for neuron growth.

Replace this page with the “Engineering Notes” section divider.