

HSAJET® MICRON

РЪКОВОДСТВО ЗА РАБОТА



Ръководство за работа с контролер HSAJET MICRON

издание 2.13

Ръководство за работа с HSAJET MICRON

от
Torben Dam Jensen

Версия: 01-04-2015

HSA Systems ApS

Текущ брой версии

Част / Софтуер	Версия / Дата
MICRON Фърмуер	2.13 Февруари 2013
Microdraw	1.09 Юни 2012

Моля, Вижте и следните ръководства:

Ръководство	Цел
MICRON Кратко ръководство	Първи стъпки с Micron
MICRODRAW РЪКОВОДСТВО ЗА РАБОТА	Създаване на печатен дизайн за MICRON
MICRODRAW демо видео	Видео демонстрации на MicroDraw. Публикувано онлайн.

СЪДЪРЖАНИЕ

СЪДЪРЖАНИЕ.....	3
Въведение.....	4
Работа с контролера.....	5
Функции и светодиодна индикация.....	6
USB функции.....	8
Зареждане на задание за печат в контролера.....	8
Копиране на задание от един контролер на друг.....	8
Зареждане и съхранение на задания.....	9
Печат.....	10
Отпечатване на задание.....	10
Самопочистване.....	10
Нулиране на броячи.....	11
Смяна на консуматив.....	11
Настройка, актуализиране и калибриране.....	12
Настройване на вътрешния часовник.....	12
Настройване на началната позиция на печат.....	13
Калибриране на вградения датчик за обекти.....	13
Актуализиране фърмуера на контролера.....	14
Интерфейс за свързване на външни устройства.....	15
Обща информация за конекторите.....	15
Предпазители.....	16
I/O конектор.....	17
Свързване на входове и изходи.....	20
Конектор за енкодер.....	24
Поддръжка.....	27
ЕС Декларация за съответствие.....	27
Контакти за поддръжка.....	28

Въведение

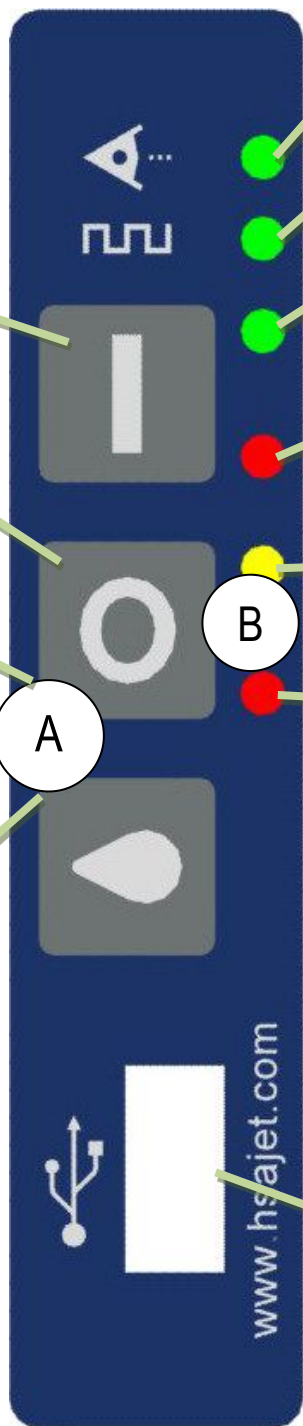
Поздравления за закупуването на HSAJET® MICRON. Вие притежавате един от най-лесните за интеграция, но въпреки това с мощни функции, мастиленоструйни контролери.

Някои характеристики на MICRON:

- Печат на текстове, графики, баркодове, брояч на променлива информация и дати;
- Софтуер, съвместим с UNICODE;
- Брояч и дати с шрифт „roman“, „arab“, „farsi“ или символи, избрани от потребителя;
- Вграден датчик за наличие на обект;
- Възможност за външни сензор и енкодер;
- Предупредителен сигнал за недостатъчно ниво на мастилото, дефинирано от потребителя;
- Височина на печат 12,7mm (1/2" inch);
- Дефинирана от потребителя хоризонтална резолюция на печат от 75 до 600 dpi;
- Регулиране количеството на мастилото от 0 до 50% (4 нива) за намаляване на разходите;
- Разделение между дизайн и експлоатация. Нищо от оформлението не може да бъде повредено от оператора;
- Функция за предварително впръскване, с цел запазване на бързо съхнещите мастила в добро състояние;
- Функция „Почистване“ може да бъде активирана дистанционно по кабел;
- Функция за повторен печат (1 или повече печата за сигнал от сензор);
- Функция за безконечен печат (непрекъснат печат при активен сензор)

Тези характеристики правят MICRON идеален за интеграция в опаковъчни линии и машини, където е необходим само печат на текст, баркод, дата или брояч, като заместител на индустриални мастиленоструйни машини или поостарели кодификатори.

Работа с контролера



БУТОН ЗА СТАРТ НА ПЕЧАТА
Продължително натискане: Вход в режим „начална позиция на печата”.
Кратко: УВЕЛИЧАВА началната позиция

Бутон RESET - НУЛИРАНЕ на брояч
Бутон НУЛИРАНЕ нивото на мастилото
Бутон НАМАЛЯВАНЕ началната позиция

A: В режим за калибриране на вградения оптичен датчик се влиза със задържане на бутоните RESET + PURGE за 3 sec.
С натискане на бутон START направете замерване при отсъствие и при наличие на обект.

Бутон PURGE за самопочистване на дюзите.
Променя стъпката на начална позиция.
Светодиодите (B) до бутон RESET индицират размера на стъпката.

[1] Индикация за сигнал от оптичния датчик.
Светва при откриване на обект за печат.

[2] Индикация за сигнал от енодера. Светва при наличие на ел. импулс от енодера.

[3] Индикация за включено устройство.
Бавно мигне = зареждане/съхраняване
Бързо мигане = в режим на настройка началната позиция на печат

[4] Свети постоянно в РЕЖИМ НА ПЕЧАТ
Мигане = потвърждение за зареждане / грешка при зареждане

[5] Индикация за нулиране на брояч, предупреждение за ниско ниво на мастилото и старши бит на размера на стъпката.

[6] Мига при липса на мастилница.
Показва младшия бит на размера на стъпката.
Свети постоянно при предупреждение за скорост на печат, Потвърждение за нулиране на сигнал «ниско ниво на мастилото».






B: Стойността на размера на стъпката за начална позиция, изразена като бинарен код.


СТЪПКА	ЖЪЛТО	ЧЕРВЕНО
1 mm	OFF	OFF
5 mm	OFF	ON
25 mm	ON	OFF
100 mm	ON	ON

USB КОНЕКТОР
Включете USB флаш паметта, съдържаща задание за печат или файл за настройка на час и дата.
Само FAT или FAT32 файлова с-ма.

От светодиодната индикация потребителят може да следи статуса на MICRON. Разчитането на индикацията е обяснено в следващите страници.

Функции и светодиодна индикация

Функция	Сензор (Зелен LED)	Енкодер (Зелен LED)	ВКЛ. (Зелен LED)	Режим на печат (Червен LED)	Нулиране (жълт LED)	Мстилница (Червен LED)
Стартиране – При включване на контролера						
<i>При включване контролерът винаги ще опита първо да зареди USB задание, а след това търси файл от вътрешната памет.</i>						
Стартиране			Бавно мигане			
Готов за работа			СВЕТИ ПОСТОЯННО			
Няма задание за печат на USB паметта			Бавно мигане	Бавно мигане, докато се извади USB-то, след което зарежда от вътрешната памет		
Грешна контролна сума на файла в USB			НЕ СВЕТИ	Бързо мигане - 2 sec / бавно 1 sec докато се извади USB-то, след което се зарежда от вътрешната памет		
В устройството липсва задание за печат. Моля заредете от USB			Бързо мигане	Мига бързо, докато се вкара USB-то		
Грешна контролна сума на файл от вътрешната памет			НЕ СВЕТИ	Бързо мигане - 2 sec / бавно 1 sec докато се вкара USB-то.		
По време на състояние на готовност (заредена задача)						
<i>От състояние в готовност можете да започнете печат, нулирате броячите и самопочистване</i>						
Нулиране на броячите Натиснете 			СВЕТИ		Мига бързо 5 сек. Натиснете отново  преди да изтече времето. Свети 1 секунда, потвърждава зануляването	
При включено захранване (при свързване на захранващия кабел)						
<i>Някои функции са налични само при включено захранване</i>						
Заредете файла с часа в USB-то ЗАДРЪЖТЕ 	СВЕТИ Ще потърси за 2 секунди файла за настройка на часа	СВЕТИ Ще потърси за 2 секунди файла за настройка на часа				
Актуализация на фърмуера Задръжете  и 	СВЕТИ	СВЕТИ	СВЕТИ	СВЕТИ	СВЕТИ	СВЕТИ

Функция	Сензор (Зелено)	Енкодер (Зелено)	ВКЛ. (Зелено)	Режим на печат (Червено)	Нулиране (жълто)	Мастилница (Червено)
По време на режима за печат						
<i>По време на режима може да се индицира само предупреждение за нивото на мастилото.. Нивото за предупреждение се дефинира при създаване на файла за печат</i>						
Печат			СВЕТИ	СВЕТИ		
Печат, сензорен сигнал	СВЕТИ		СВЕТИ	СВЕТИ		
Печат, сигнал на енкодера		СВЕТИ	СВЕТИ	СВЕТИ		
Печат, сигнал на сензора И на енкодера	СВЕТИ	СВЕТИ	СВЕТИ	СВЕТИ		
Печата, но има предупреждение за недостатъчно мастило			СВЕТИ	СВЕТИ	Мига бавно.	
По време на настройка на началната позиция на печат						
<i>За влизане в режима натиснете бутон START за 3 sec. Задръжте отново START за 3 sec, за да запазите новата позиция. За да увеличите стойността, натиснете START, за да я намалите - RESET, за да промените размера на стъпката, натиснете PURGE. При всеки сигнал от датчика се отпечата вертикална линия, която визуализира нулевата позиция на печат.</i>						
Стъпка = 1 mm			Бързо мигане	НЕ СВЕТИ	НЕ СВЕТИ	Бавно мигане
Стъпка = 5 mm			Бързо мигане	НЕ СВЕТИ	СВЕТИ	Бавно мигане
Стъпка = 25 mm			Бързо мигане	СВЕТИ	НЕ СВЕТИ	Бавно мигане
Стъпка = 100 mm			Бързо мигане	СВЕТИ	СВЕТИ	Бавно мигане
По време калибриране на вградения оптичен датчик						
<i>Натиснете RESET + PURGE за 3 sec, за да влезете в режим на калировка. Задръжте RESET + PURGE за 3 sec, за да излезете от този режим. Натиснете START, когато обектът е пред датчика. Натиснете START при отсъствие на обект и калибрирането ще приключи.</i>						
Замерване при отсъствие на обект					Мига бавно до натискане на бутон START	Мига бавно до натискане на бутон START
Замерване при наличие на обект					Мига бързо до натискане на бутон START	Мига бързо до натискане на бутон START
Успешна калировка						
При поставена мастилница (в готовност или по време на печат)						
<i>Потребителят може да рестартира нивото на мастилото, като натисне RESET за 5 секунди</i>						
Мастилницата не е поставена			СВЕТИ	СВЕТИ (само в режим на печат)		Бавно мигане до поставяне на мастилницата
Мастилницата е поставена			СВЕТИ	СВЕТИ (само в режим на печат)	Мига бавно 5 sec Рестартиране нивото на мастилото с бутон 	СВЕТИ, докато времето изтече или се занули
При надвишаване на максималната скорост на печат (15 kHz)						
<i>Не се предприемат действия, но печатът ще бъде удължен пропорционално на скоростта.</i>						
Прекалено висока скорост			СВЕТИ	СВЕТИ		СВЕТИ
Скоростта е ОК			СВЕТИ	СВЕТИ		НЕ СВЕТИ

USB ФУНКЦИИ

Зареждане на задание за печат в контролера

При включване контролерът проверява има ли свързано USB устройство и при наличие на задание го зарежда във вътрешната памет. Ако в USB устройството няма задание, се зарежда това от вътрешната памет.

За да заредите ново задание, направете следното:

- Уверете се, че е поставена мастилницата и че устройството не е в режим на печат.
- Поставете USB памет, съдържаща файл със заданието за печат, създаден със софтуера Microdraw.
- Ако файлът със заданието е коректен, то ще бъде заредено. Зеленият светодиод [3] ще премигва бавно по време на зареждането.
- След като заданието се зареди, контролерът е готов за работа. Зеленият светодиод [3] ще запоне да свети постоянно.

Заданието сега се съхранява във вътрешната памет и USB устройството може да се отстрани. Може да стартирате печат с новото задание.

Заданието се помни дори след изключване на контролера.

Копиране на задание от един контролер на друг

Преместване на заданието от един контролер на друг:

- Поставете празна USB памет в слота на контролера. При това заданието от вътрешната памет на контролера ще копира в USB паметта.
- След като зеленият светодиод спре да мига, преместете USB паметта на другия контролер.
- Може да се наложи корекция в началната позиция на печат за другия контролер.

Зареждане и съхранение на задания


Контролерът Micron съхранява и запазва заданията както на USB, така и във вътрешната памет.

За да определите кога и къде са съхранени заданията, Вижте таблицата по-долу:

Сценарии	Налична USB памет		Зареждане/Съхранение на задание				
	без задание	с задание	Зареждане от USB	Зареждане от вътр. памет	Съхранено на USB	Съхранено във вътр. памет	Състояние на грешка
Boot 1	X		X				
Boot 2		X					X
Boot 3	Няма USB памет			X			
USB remove 1	X				X	X	
USB remove 2		X		X			
USB insert, job different from loaded	X		X				
USB insert, job same as loaded	X						
USB insert no job		X			X		
Print mode end 1	X				X		
Print mode end 2	Няма USB памет					X	
Start dist adjust 1	X				X		
Start dist adjust 2	Няма USB памет					X	

Печат

Отпечатване на задание


За да стартирате функцията печат, натиснете бутона . Червеният светодиод [4] ще светне постоянно.




Забележка: Има лимит за максимална скорост, в зависимост от резолюцията, дефинирана в Microdraw.

Ако надвишите лимита за скорост, червеният светодиод [6] ще светне и изображението ще се разтегне. Може да продължите да печатате, ако е необходимо (няма да получите желаната резолюция при по-високата скорост).

В режим на печат, при всяко сработване на датчика за продукт (вътрешен или външен) ще последва отпечатване. В това време изход 1 (I/O конектор) е в активно състояние.

За да излезете от режима на печат, натиснете отново бутона . Можете да излезете по всяко време, дори в момента на отпечатване.



Самопочистване

За да почистите дюзите, натиснете бутона  и задръжте толкова дълго, колкото е необходимо.

Нулиране на броячи


Възможно е да нулирате броячите до тяхната начална стойност. Това е полезно при броячи, които не се ресетват автоматично със стартиране на печата (например броячите на партиди).

За да извършите зануляване на брояча (възможно само в режим на готовност):

- Натиснете бутона за възстановяване/ нулиране 
- Жълта светлина [5] ще започне да мига бързо
- Натиснете отново бутона за възстановяване/ нулиране  за няколко секунди, за да потвърдите

Смяна на консуматив


Сменете мастилницата при предупреждение за недостатъчно мастило или празна касета. Можете също така да извадите мастилницата, за да я почистите или да я съхранявате при спиране на производството (предотвратява се засъхване на мастилото и запушване на дюзите)

- Отворете зеления закопчаващ механизъм.
- Червеният светодиод [6] ще започне да мига бавно.
- Внимателно извадете мастилницата – изтеглете към клавиатурата и после нагоре към конекторите.
- Поставете новата мастилница – по обратния ред.
- Затворете закопчаващия механизъм (оранжевият светодиод [5] ще мига бавно, а червеният светодиод [6] ще свети постоянно.
- Ако желаете да рестартирате нивото на мастилото, натиснете  за 5 секунди. В противен случай ще бъде прието, че сте поставили същата мастилница и отчитането на количеството мастило ще започне от същото ниво.

Настройка, актуализиране и калибриране

Настройване на вътрешния часовник






Контролерът Micron има вътрешен часовник, който се използва при печат на дата и час. Липсва автоматично преминаване към лятно часово време и е необходимо да сверявате часовника на всеки 6 месеца.

- Създайте файл за настройка на часа и го запишете в USB паметта, използвайки MicroDraw (натиснете USB+CLOCK иконата). Файлът е micron.clk
- Изключете контролера Micron от захранването.
- Задръжте бутона .
- Включете захранването.
- Светодиодите[1] и [2] ще светят непрекъснато, докато се актуализира часът.
- След актуализиране на часа, Micron ще се върне в нормален режим на работа.

Настройване на началната позиция на печат





Началната позиция е разстоянието, което продуктът изминава от момента на откриване на обект от датчика до момента на стартиране на печата.

Разстоянието обикновено се настройва в софтуера за дизайн. Обикновено не е необходимо да се настройва от контролера. Ако все пак желаете да промените начално разстояние (например ако компютърът е далеч от Вас), направете следното:

- Задръжте бутона  за 3 секунди.
- Зеления светодиод [3] ще започне да мига бързо.
- За всеки сигнал от датчика се отпечатва вертикална линия 10 px , заедно с отчетена текуща стойност.
- Натиснете бутона  , за да УВЕЛИЧИТЕ разстоянието.
- Натиснете бутона  , за да НАМАЛИТЕ разстоянието.
- Натиснете бутона  , за да промените стъпката.
- ИЗЛЕЗТЕ от режима на настройка чрез задържане на бутона  за 3 секунди.



Калибриране на вградения датчик за обекти

За да влезете в режим на калибрирана на вградения датчик за обекти:

- Задръжте бутоните  и  за 3 секунди. Светодиодите [5] и [6] ще започнат да мигат.
- Махнете обекта пред датчика.
- Натиснете .
- Поставете обекта отново пред датчика.
- Натиснете .
- Проверете дали калибрирането е ОК, като движите обекта пред датчика.

Актуализиране фърмуера на контролера

В редки случаи може да се наложи да актуализирате фърмуера (вътрешната програма) на контролера. Правете това само след препоръка от HSA SYSTEMS. Процесът на обновяване отнема около 1-2 минути.

- Изключете захранването.
- Включете USB памет, съдържаща файловете за актуализиране на фърмуера, съгласно инструкциите. Необходими са Ви следните файлове на USB-то:
micronfp.frm
и
micronup.frm
- Задръжте бутоните  и , докато включвате захранването.
- Micron ще сигнализира зареждането на фърмуера със светването на 2 червени светодиода.
- Всички светодиоди ще светнат след няколко секунди и ще останат включени, докато се зарежда новият фърмуер.
- Когато всички светодиоди изгаснат, обновяването е приключило. (Светодиод [3] може да започне да мига).
- Изключете и включете отново Micron, за да влезете отново в нормален режим на работа.

Забележка: След обновяването на фърмуера във вътрешната памет **НЯМА ДА ИМА** съхранено задание . Трябва отново да заредите задание за печат.

Интерфейс за свързване на външни устройства

Следващите страници съдържат препоръки за начини на свързване на външни устройства към Вашия контролер.

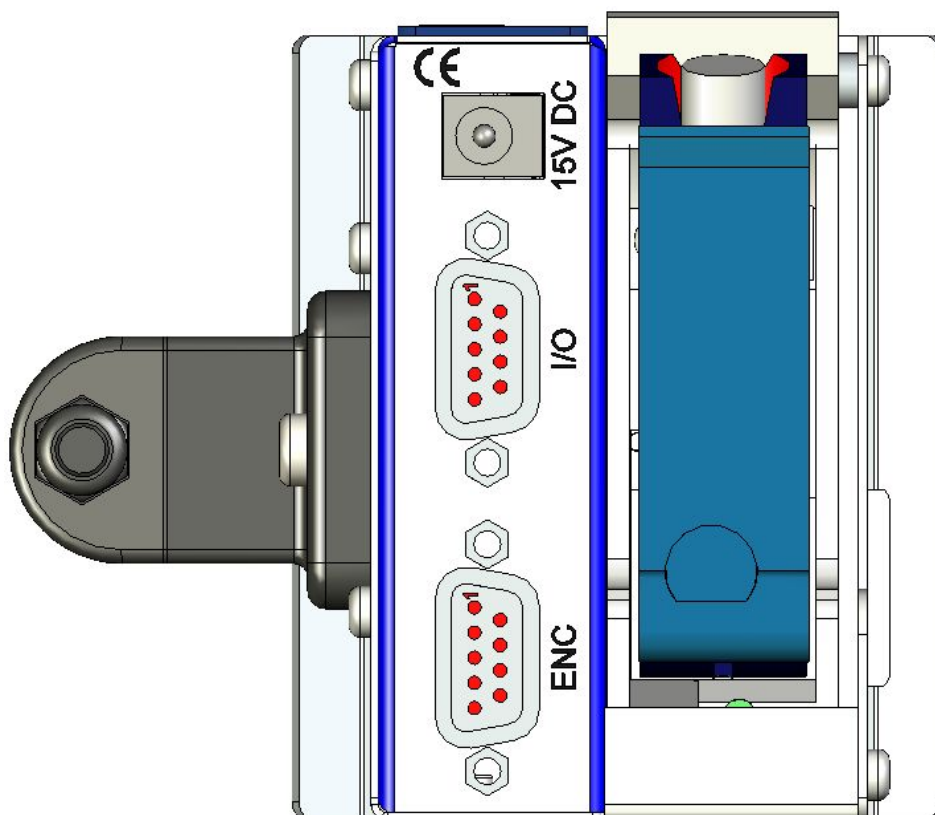
Почти всички видове енкодери и датчици могат да бъдат присъединени.

Моля, консултирайте се, ако имате съмнения относно свързването на конектори. Неправилното свързване може да повреди Вашия контролер.

Обща информация за конекторите

Контролерът Micron има 3 конектора:

- Захранване, 15 VDC
- I/O за външен датчик за обект, 2 входа и 2 изхода
- Енкодер



Предпазители

В Micron има 2 електрически предпазителя, разположени вътре в устройството.

F1 е защита на USB порта – 0,5A SMD бързодействащ.

F2 за защита на основното захранване – 1A SMD бързодействащ.

Ако устройството не реагира при включване, моля проверете тези предпазители.

Можете да закупите резервни предпазители от HSA или от близкия магазин за електронни компоненти. Ако ги закупите от друго място, а не от HSA, се уверете, че параметрите са същите, тъй като гаранцията не покрива смяна на повредена дънна платка при използването на неподходящи предпазители.

Каталожни номера:

HSA	Farnell	Mouser
ACEL-Fuse-0,5A-SMD	9922156	576-0451.500MRL
ACEL-Fuse-1A-SMD	9922164	576-0451001.MRL

I/O конектор

Основна функция на този конектор е да осигурява стартов сигнал за започване на печата. В същия конектор има допълнителни входове, както и 2 изходни сигнала. Разположени са на гърба на принтера като 9-пинов женски D-SUB конектор.

- Изход1 = ниско логическо ниво в режим на печат (отворен колектор)
- Изход 2 = ниско логическо ниво при предупреждение за ниско ниво на мастилото (отворен колектор)
- Вход 1 = ВКЛ/ИЗКЛ режима на печат при падащ фронт на сигнала (мин. продължителност на сигнал 50 mSec.)
- Вход 2 = Самопочистване при постъпване на сигнал с ниско логическо ниво

Ако сте задали работа с външен датчик за обект, няма как да печатате без правилно окабеляване на връзката към този конектор.

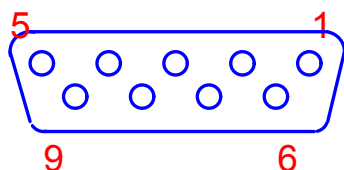
Можете да използвате обикновен механичен ключ или оптичен датчик, за да осигурите стартовия сигнал. Конекторът I/O може да захрани Вашия датчик с постоянно напрежение 5V и 15V. Възможно е и да използвате който и да е датчик, захранван от външен източник с DC напрежение от 3V до 33V.

Можете да си купите от HSA I/O-ENC тестов кит за проверка на конекторите:

- Тест на I/O конектор - Вход 1, Вход 2, Изход 1, Изход2, Входа за стартов сигнал, 5V и 15V с тестови сигнали за старт и ниско ниво на мастилото.
- Тест на конектора за Енкодер- Входове А и В канал, , 5V и 12V с тестов генератор на импулси от енкодер.

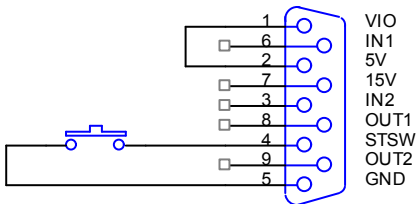
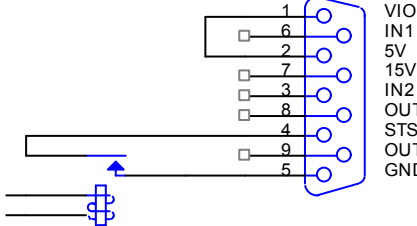
Каталожни номера:

HSA	Product category
I/O-ENC test box set	Electric spare parts



ИЗВОД	ЗНАЧЕНИЕ
1	V I/O
2	5 V
3	IN 2 - Самопочистване
4	Стартов сигнал за печат
5	GND
6	IN 1 – ВКЛ/ИЗКЛ режима на печат
7	15 V
8	OUT 1 - Ниско логическо ниво в режим на печат
9	OUT 2 - Ниско логическо ниво при предупреждение за ниво на мастилото

Сигнал за старт на печата с механична контактна система

	<p>Механична контактна система</p> <p>Съединете изводи 1-2 и свържете ключа между изводи 4 и 5</p> <p>N/O (нормално отворен контакт)- в заданието укажете NEGATIVE</p> <p>N/C (нормално затворен контакт)- в заданието укажете POSITIVE</p>
	<p>Реле</p> <p>Loop изводи 1-2 и свържете ключа между изводи 4 and 5</p> <p>N/O (нормално отворен контакт)- в заданието укажете NEGATIVE</p> <p>N/C (нормално затворен контакт)- в заданието укажете POSITIVE</p>

5V DC Датчик

	5V NPN или PUSH/PULL сензор VCC към изводи 1,2 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
	5V PNP сензор VCC към изводи 1,2 Сигнал към извод 4 GND към извод 5 1КОм резистор между извод 4 и 5

15V DC Датчик

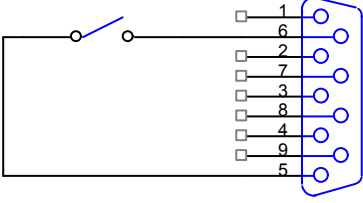
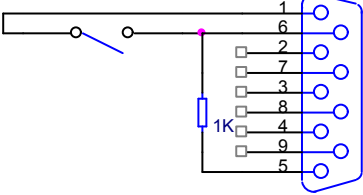
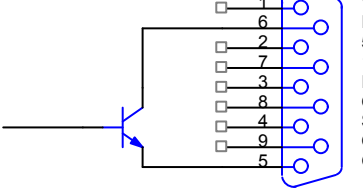
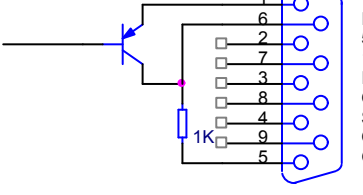
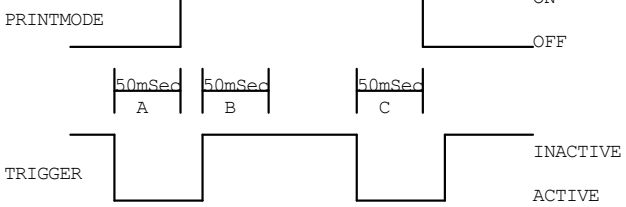
	15V NPN или PUSH/PULL сензор VCC към изводи 1,7 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
	15V PNP сензор VCC към изводи 1,7 Сигнал към извод 4 GND към извод 5 1КОм резистор между извод 4 and 5

3-33V DC Датчик с външен захранващ източник

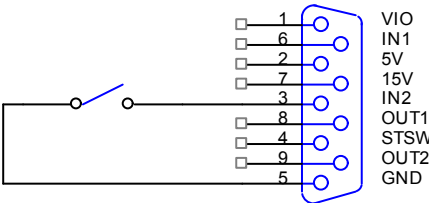
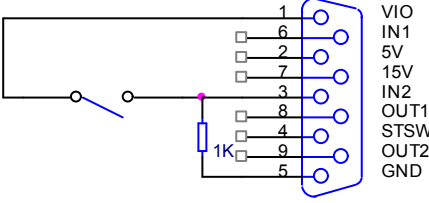
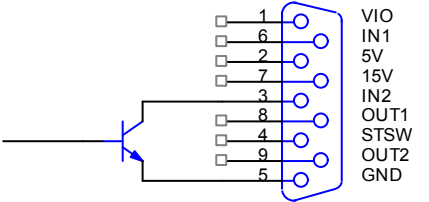
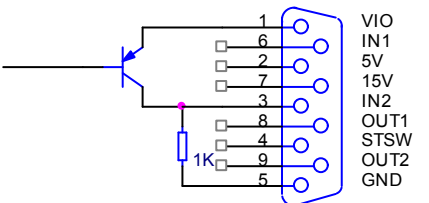
	NPN или PUSH/PULL сензор VCC към извод 1 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
	PNP сензор VCC към извод 1 Сигнал към извод 4 GND към извод 5 1КОм резистор между извод 4 и 5

Свързване на входове и изходи

Вход 1 – Включване и изключване на режима на печат при падащ фронт на сигнала

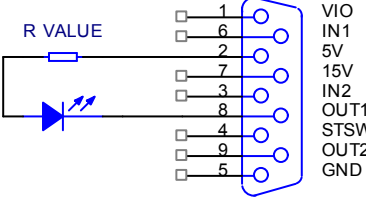
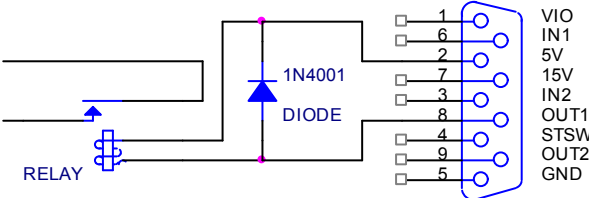
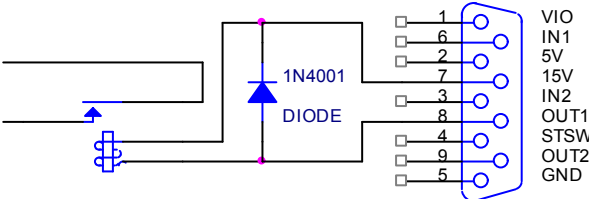
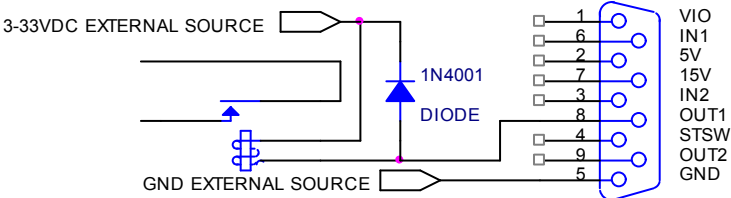
 <p>1 VIO 6 IN1 2 5V 7 15V 3 IN2 8 OUT1 4 STSW 9 OUT2 5 GND</p>	<p>N/O нормално отворен механичен контакт или реле Свържете ключа между изводи 6 и 5</p>
 <p>1 VIO 6 IN1 2 5V 7 15V 3 IN2 8 OUT1 4 STSW 9 OUT2 5 GND</p>	<p>N/C нормално затворен механичен ключ или реле Свържете ключа между изводи 1 и 6 1KOhm резистор между извод 6 и 5</p>
 <p>1 VIO 6 IN1 2 5V 7 15V 3 IN2 8 OUT1 4 STSW 9 OUT2 5 GND</p>	<p>NPN или PUSH/PULL транзисторен ключ Сигнал към извод 6 GND към извод 5</p>
 <p>1 VIO 6 IN1 2 5V 7 15V 3 IN2 8 OUT1 4 STSW 9 OUT2 5 GND</p>	<p>PNP транзисторен ключ VCC към извод 1 Сигнал към извод 6 1KOhm резистор между извод 6 и 5</p>
 <p>PRINTMODE ON OFF</p> <p>50mSec 50mSec 50mSec</p> <p>A B C</p> <p>TRIGGER INACTIVE ACTIVE</p>	<p>Продължителност на сигнала и функции Продължителността на сигнала за превключване на режима на печат трябва да е по-голяма от 50 mSec. A = Превключващ импулс >50mSec B = 50mSec след нарастващия фронт на сигнала не може да бъде детектирана никакво превключване C = Превключващ импулс >50mSec</p>

Вход 2 – Самопочистване при ниско логическо ниво

	<p>N/O нормално отворен механичен ключ или реле Свържете ключа между изводи 3 и 5</p>
	<p>N/C нормално затворен механичен ключ или реле Свържете ключа между изводи 1 и 3 1КОм резистор между извод 3 и 5</p>
	<p>NPN или PUSH/PULL транзисторен ключ Сигнал към извод 3 GND към извод 5</p>
	<p>PNP транзисторен ключ VCC към извод 1 Сигнал към извод 3 1КОм резистор между извод 3 и 5</p>

Изход 1 = Ниско логическо ниво в режим на печат (отворен колектор)

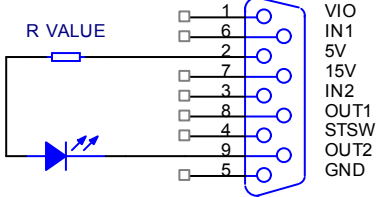
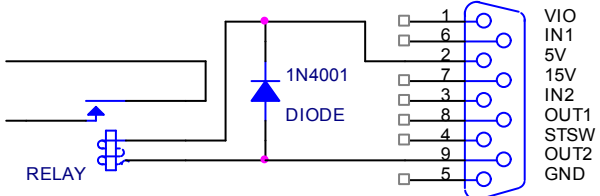
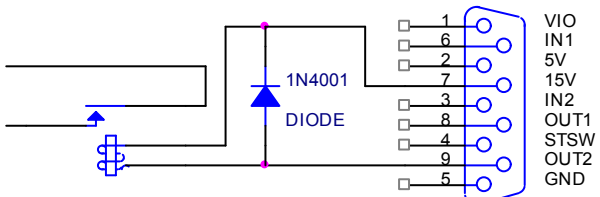
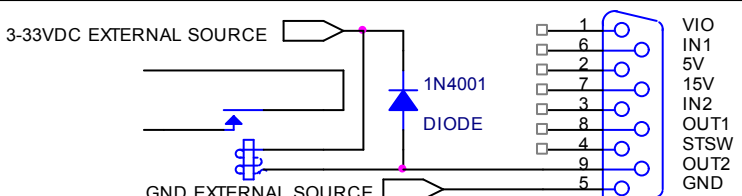
Предупреждение: Не свързвайте реле с по-високо номинално напрежение от вече подаденото към VIO (извод1). Ще повредите устройството.

	<p>LED индикатор Свържете компонентите между изводи 2 и 8 Стойността на R може да бъде изчислена по формулата:</p> $R = \frac{5 - U_d}{I_d}$ <p>където U_d е номинално напрежение на диода и I_d е номиналният ток на диода</p>
	<p>5V DC реле Свържете бобината на релето между изводи 2 и 8 Някои релета имат вграден диод, ако нямат, моля монтирайте защитен диод към бобината на релето.</p>
	<p>15V DC реле Свържете бобината на релето между изводи 7 и 8 Някои релета имат вграден диод, ако нямат, моля монтирайте защитен диод към бобината на релето.</p>
	<p>3-33V DC реле с външен източник на захранване Свържете бобината на релето между външния VCC и извод 8. Свържете външния GND към извод 5. Някои релета имат вграден диод, ако нямат, моля монтирайте защитен диод към бобината на релето.</p>

Предупреждение: Не свързвайте реле с по-високо номинално напрежение от вече подаденото към VIO (извод1). Ще повредите устройството.

Изход 2 = Ниско логическо ниво при предупреждение за новото на мастило (отворен колектор)

Предупреждение: Не свързвайте реле с по-високо номинално напрежение от вече подаденото към VIO (извод1). Ще повредите устройството.

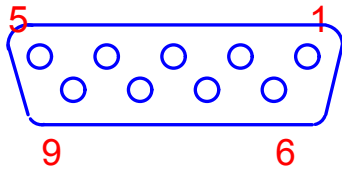
	<p>LED индикатор Свържете компонентите между изводи 2 и 8. Стойността на R може да изчислена по формулата:</p> $R = \frac{5 - U_d}{I_d}$ <p>където U_d е номинално напрежение на диода и I_d е номиналния ток на диода</p>
	<p>5V DC реле Свържете бобината на релето между изводи 2 и 9. Някои релета имат вграден диод, ако нямат, моля монтирайте защитен диод към бобината на релето.</p>
	<p>15V DC реле Свържете бобината на релето между изводи 7 и 9. Някои релета имат вграден диод, ако нямат, моля монтирайте защитен диод към бобината на релето.</p>
	<p>3-33V DC реле с външен източник на захранване Свържете бобината на релето между външния VCC и извод 9. Свържете външния GND към извод 5. Някои релета имат вграден диод, ако нямат, моля монтирайте защитен диод към бобината на релето.</p>

Предупреждение: Не свързвайте реле с по-високо номинално напрежение от вече подаденото към VIO (извод1). Ще повредите устройството.

Конектор за енкодер

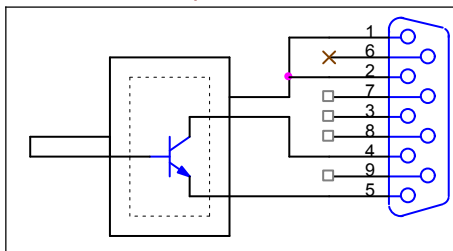
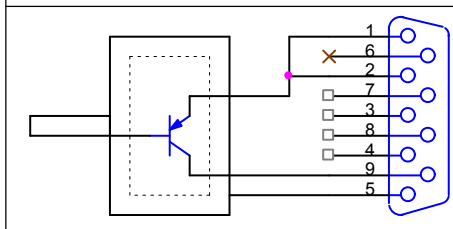
На този порт постъпват сигналите от енкодера.

Конекторът I/O може да захрани енкодера с постоянно напрежение 5V и 15V, но можете да използвате и енкодери с DC напрежение от 3V до 33V с захранване от външен източник .

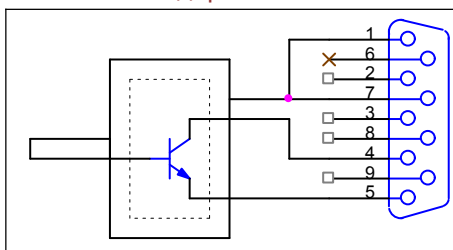
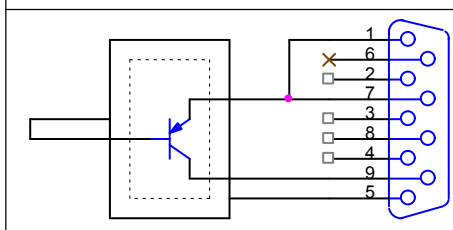


ИЗВОД	ОЗНАЧЕНИЕ
1	V ENC
2	5 V
3	Не се използва
4	EncB
5	GND
6	Не се използва
7	15 V
8	Не се използва
9	/EncB

5V DC Енкодер

	1 VENC 2 N/C 3 5V 4 15V 5 N/C 6 N/C 7 EncB 8 #EncB 9 GND	5V DC NPN или PUSH/PULL VCC към изводи 1, 2 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
	1 VENC 2 N/C 3 5V 4 15V 5 N/C 6 N/C 7 EncB 8 #EncB 9 GND	5V DC PNP VCC към изводи 1, 2 Сигнал към извод 4 GND към извод 5

15V DC Енкодер

	1 VENC 2 N/C 3 5V 4 15V 5 N/C 6 N/C 7 EncB 8 #EncB 9 GND	15V DC NPN или PUSH/PULL VCC към изводи 1, 7 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
	1 VENC 2 N/C 3 5V 4 15V 5 N/C 6 N/C 7 EncB 8 #EncB 9 GND	15V DC PNP VCC към изводи 1, 7 Сигнал към извод 4 GND към извод 5

3-33V DC Енкодер с външен захранващ източник

<p>3-33VDC EXTERNAL SOURCE</p> <p>GND EXTERNAL SOURCE</p> <p>VENC N/C 5V 15V N/C EncB #EncB GND</p>	3-33V DC NPN или PUSH/PULL с външен захранващ източник VCC към извод 1 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
<p>3-33VDC EXTERNAL SOURCE</p> <p>GND EXTERNAL SOURCE</p> <p>VENC N/C 5V 15V N/C EncB #EncB GND</p>	3-33V DC PNP с външен захранващ източник VCC към извод 1 Сигнал към извод 9 GND към извод 5

5V DC симулиран енкодер с външен захранващ източник

<p>VENC N/C 5V 15V N/C EncB #EncB GND</p>	5V DC NPN или PUSH/PULL с външен захранващ източник Съединете изводи 1-2 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
<p>VENC N/C 5V 15V N/C EncB #EncB GND</p>	5V DC PNP с външен захранващ източник Съединете изводи 1-2 Сигнал към извод 9 GND към извод 5

15V DC симулиран енкодер с външен захранващ източник

<p>VENC N/C 5V 15V N/C EncB #EncB GND</p>	15V DC NPN или PUSH/PULL с външен захранващ източник Съединете изводи 1-7 Сигнал към извод 4 GND към извод 5
<p>VENC N/C 5V 15V N/C EncB #EncB GND</p>	15V DC PNP с външен захранващ източник Съединете изводи 1-7 Сигнал към извод 9 GND към извод 5



3-33V DC симулиран еncoder с външен захранващ източник

<p>3-33VDC EXTERNAL SOURCE</p> <p>GND EXTERNAL SOURCE</p> <p>1 VENC 2 N/C 3 5V 4 EncB 5 GND 6 N/C 7 15V 8 N/C 9 #EncB</p>	<p>3-33V DC NPN или PUSH/PULL с външен захранващ източник VCC към извод 1 Сигнал към извод 4 GND към извод 5</p>
<p>3-33VDC EXTERNAL SOURCE</p> <p>GND EXTERNAL SOURCE</p> <p>1 VENC 2 N/C 3 5V 4 EncB 5 GND 6 N/C 7 15V 8 N/C 9 #EncB</p>	<p>3-33V DC PNP с външен захранващ източник VCC към извод 1 Сигнал към извод 9 GND към извод 5</p>

Поддръжка

ЕС Декларация за съответствие

EC Declaration of Conformity

Manufacturer:

Company Name: HSA Systems ApS
Address: Mileparken 16
DK 2740 Skovlunde
Denmark
Tel +45 44 94 02 22
Fax +45 44 94 03 33

hereby declare that**Product**

No. MCHP
Name: MCHP
Year: 2011

- is in conformity with

- COUNCIL DIRECTIVE of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (89/336/EEC)
- COUNCIL DIRECTIVE of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC)

was manufactured in conformity with the following national standards that implements a harmonised standard:

- EN 50081-1
Electromagnetic compability - generic emission standard. Part 1: Residential, commercial and light industry.
- EN 50081-2
Electromagnetic compability - generic emission standard. Part 2: Industrial environment.
- EN 50082-1
Electromagnetic compability - generic immunity standard. Part 1: Residential, commercial and light industry.
- EN 50082-2
Electromagnetic compability - generic immunity standard. Part 2: Industrial environment.
- EN 55022
Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment.
- EN 60555-2
Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment - Part 2: harmonics.
- EN 60555-3
Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment - Part 3: voltage fluctuations.
- EN 60950
Safety of information technology equipment including electrical business equipment.

Position: Manager

Company: HSA Systems ApS

Name: Per Sørensen



HSA Systems ApS
Mileparken 16
DK-2740 Skovlunde
+45 4494 0222
www.hsasystems.com

Контакти за поддръжка

За съдействие относно MICRON, моля свържете се с Вашия местен дистрибутор.

Производител:

