

## Ethernet LAN modul

### 1. POPIS

Modul umožní vývojovým kitům Arduino/Genuino a dalším (např. Raspberry PI) připojení k síti LAN.

Základní charakteristika modulu:

- Kompatibilní s IEEE 802.3
- Integrovaná MAC adresa
- Fyzická vrstva 10BASE-T s automatickou detekcí polarity
- Podpora full a half-duplex módu
- Komunikace přes rozhraní SPI (rychlost až 10 Mbps)
- Podpora TTL vstupů (5V tolerant)
- Standardní konektor RJ-45
- Podpora protokolů TCP/IP (IPv4), UDP, DHCP, ICMP, FTP a HTTP



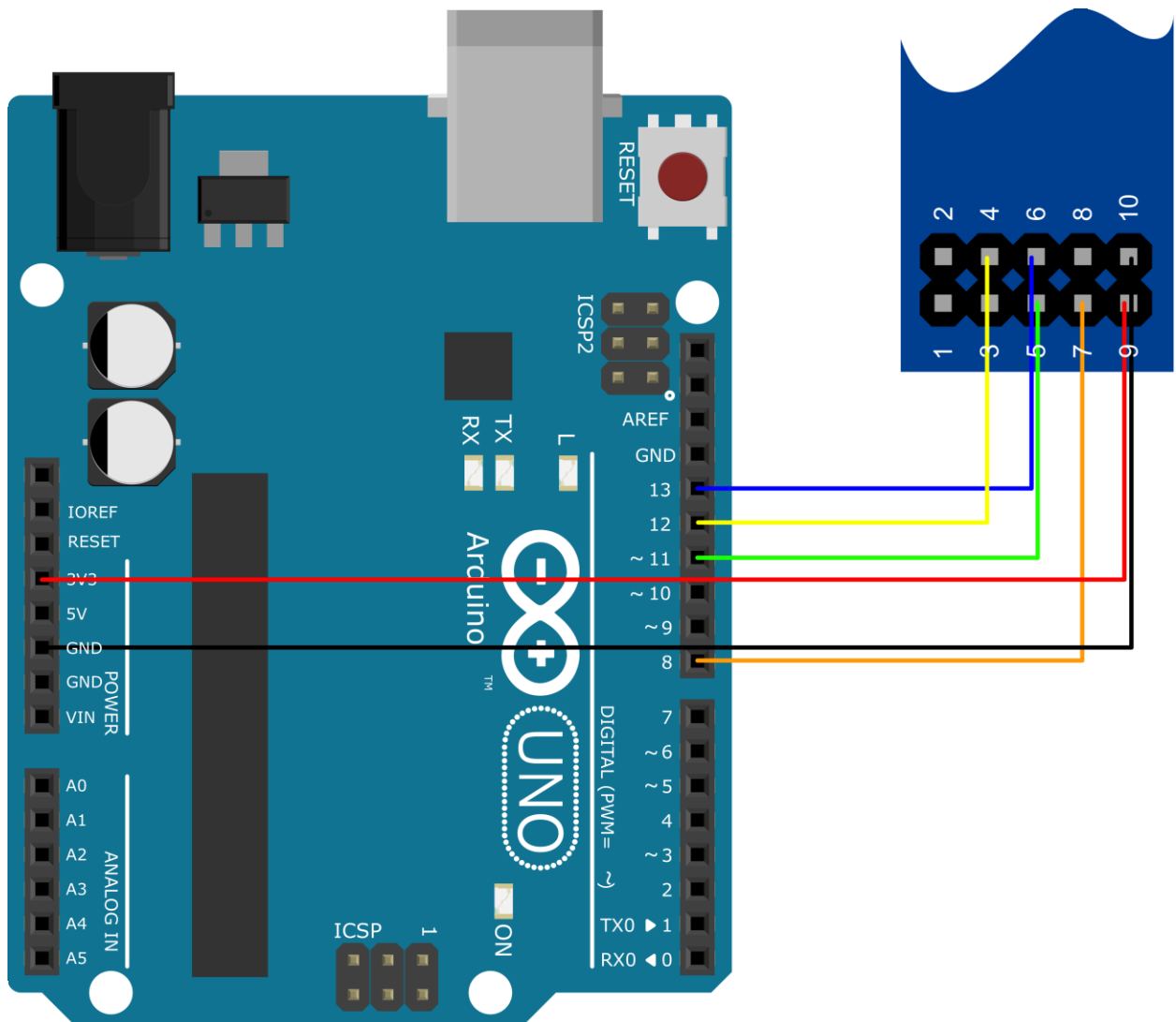
### 2. SPECIFIKACE

<b>Čip</b>	ENC28J60	<b>Frekvence oscilátoru</b>	25 MHz
<b>Provozní napětí</b>	3,14–3,45 V	<b>Rychlost přenosu dat</b>	až 10 Mbps
<b>Proud (průměrná hodnota)</b>	180 mA	<b>Hmotnost</b>	15 g
<b>Buffer</b>	8 KB	<b>Rozměry (mm)</b>	58 x 34 x 17



### 3. Zapojení

Číslo pinu	Popis	Číslo pinu	Popis
1	CLK	2	INT
3	WOL	4	SO
5	SI	6	SCK
7	CS	8	RESET
9	VCC	10	GND



00101  
01001  
00001

## 4. Ukázka programu

Pro správnou funkci programu níže je nutné nainstalovat do vývojového prostředí knihovnu „etherShield“ a „ethercard“. Ukázku je poté možno najít v Příklady -> ETHER\_28J60 -> HelloWorld

```
#include "etherShield.h"
#include "ETHER_28J60.h"

static uint8_t mac[6] = {0x54, 0x55, 0x58, 0x10, 0x00, 0x24};

// this just needs to be unique for your network, so unless you have more than one of these boards
// connected, you should be fine with this value.

static uint8_t ip[4] = {192, 168, 1, 15}; // the IP address for your board. Check your home hub
// to find an IP address not in use and pick that
// this or 10.0.0.15 are likely formats for an address
// that will work.

static uint16_t port = 80; // Use port 80 - the standard for HTTP

ETHER_28J60 ethernet;

void setup()
{
  ethernet.setup(mac, ip, port);
}

void loop()
{
  if (ethernet.serviceRequest())
  {
    ethernet.print("<H1>Hello World</H1>");
    ethernet.respond();
  }
  delay(100);
}
```