Przegląd



Wprowadzenie

PHPoC Shield dla Arduino umożliwia podłączenie Arduino do sieci WiFi. Podłącz tą płytkę do Arduino i podłącz WiFi dongle. Po prostej operacji ustawiania parametrów sieci, Arduino jest podłączone do Internetu.

Funkcja sieciowa tego shielda jest oparta o stos TCP/IP wykorzystujący interpreter PHPoC. Shield może być łatwo dostępny poprzez bibliotekę PHPoC. Korzystanie z biblioteki PHPoC jest bardzo podobne do korzystania z biblioteki Arduino WiFi. Dlatego też kody źródłowe używane w istniejącej bibliotece WiFi mogą być używane bezpośrednio po zmodyfikowaniu tylko kilku linijek. Z pewnością umożliwia to zredukowanie liczby prób użytkownika oraz możliwych błędów przy uprzednich doświadczeniach z wykorzystaniem WIFI shield.

Co więcej, biblioteka PHPoC ma szerszy zakres zastosowań gdyż wspiera różnorodne API (np. SSL, SSH, TELNET, Web socket, ESMTP itp.) niedostępne w istniejących bibliotekach.

Podstawowe parametry

- Montowany na płytce Arduino (Płytki kompatybilne: Uno & Mega)
- Zasilanie: DC 5V (wprost z płytek Arduino)
- Kontroler sieci: interpreter PHPoC
- Wireless LAN: IEEE802.11b/g
- zabezpieczenie WLAN: WPA-PSK/Enterprise
- Informacje ze znacznikiem czasu(RTC –Battery Backup)
- Ustawienia WEB (Smartfon lub PC)
- Wbudowane alikacje web : Serial monitor, remote control (push), remote control (slide)
- Komunikacja SPI z płytką Arduino
- Wsparcie IPv6

Stos Protokołu



Specyfikacje Hardware-owe

Diagram blokowy



Wymiary

Wymiary PHPoC Shield dla Arduino są następujące: (w mm)



Masa

Masa ok. 23.1g (bez USB Wireless LAN dongle).

Komunikacja z Arduino

PHPoC Shield dla Arduino komunikuje się z Arduino poprzez SPI po złączu ICSP. Interfejs SPI Arduino Uno i Mega wygląda następująco:

Pin	Uno	Mega
MOSI	11	51
MISO	12	50
CLK	13	52
SS	10	10

Na Mega, pin 53 musi być utrzymywany jako wyjście, w przeciwnym razie interfejs SPI nie będzie działał.

Podłączenia i Elementy



1. Port USB

Wspiera IEEE 802.11b/g wireless LAN. Podłącz USB WIFI dongle do tego portu.

Musisz korzystać z USB WIFI dongle wyposażonego w chipset Ralink RT3070 lub RT5370.

2. Micro USB Port

Jest to port zarezerwowany.

3. Gniazdo karty MicroSD

Dostępne jest gniazdo karty microSD. Arduino bezpośrednio komunikuje się z pamięcią SD poprzez SPI. Pin SS SPI dla wyboru komunikacji z pamięcią SD ma numer 4.

4. Wbudowana bateria

Dostepna jest wbudowana bateria dla funkcjonowania RTC oraz zapamiętywania informacji log.

5. Przycisk SETUP

Wykorzystywany do zmiany lub inicjalizacji wartości środowiskowych do fartości domyślnej.

6. Przycisk RESET

Służy do resetu modułu.

Wskaźniki LED

PHPoC WiFi Shield dla Arduino ma 4 LED-y dla pokazywania statusu PHPoC Shield dla Arduino.

- ON: pokazuje, że zasilanie jest podłączone do modułu
- STATUS: pokazuje stan pracy shieldu
 - $^{\circ}$ Praca miganie ON/OFF z tym samym wypełnieniem
 - ° Pozostałe miga co 1 sekundę
- WIFI: wskazuje stan podłączenia do sieci bezprzewodowej ; miga podczas transmisji/odbioru danych

Pierwsze włączenie (Web Serial Monitor)

Poniżej pokazano proces monitorowania portu szeregowego Arduino z wykorzystaniem smartfona. Jeśli jesteś początkującym użytkownikiem PHPoC WiFi Shield dla Arduino, postepuj krok po kroku według instrukcji.

Pierwsze włączenie (Web Serial Monitor)

1. Podłącz PHPoC WiFi shield dla Arduino do swojego Arduino.



2. Umieść USB WIFI dongle w gnieździe portu USB.



3. Podłącz Arduino do swojego PC kabelkiem USB .



4. Uruchom Arduino IDE na swoim PC.



5. Zapisz poniższy szkic i prześlij go do swojego Arduino.



6. Podłącz swój smartfon do sieci bezprzewodowej o nazwie rozpoczynającej się od "phpoc_".

oo olleh 중 1:41 PM			
Wi-Fi			
RK			
	ê 🗢 🚺		
	₽ ≈ (j)		
	₽ ≈ (i)		
	a ≈ (j)		
AE	₽ ╤ (j)		
	₽ ╤ (j)		
5	≜ ╤ (j)		
	≜ ╤ (j)		
	€ ╤ ()		
348	? (j)		
06	? (j)		
	≜ ≈ (j)		
David	≜ ╤ (j)		
	1:41 PM Wi-Fi RK AE 348 06 David		

7. Po poprawnym zalogowaniu się do sieci bezprzewodowej LAN uruchom przeglądarkę internetową.



8. Połącz się z shieldem wpisując "192.168.0.1" na pasku adresowym.

••••	olleh	≎ ∜		1:4	1 PM		10	\$ 719	6 BD
192	2.168.	0.1					0	Can	cel
То	p Hit	8							
PH 192	IPoC .168.0.	Shiel	d for	Ardu	iino				
Go	ogle	Sear	ch						
Q	192	.168.	0.1						
Q	192	.168.	0.1/						
Во	okma	arks	and H	listo	ry				
PH 192	IPoC .168.0.	1							
PH 192	IPoC .168.0.	1							
PH 192	PoC .168.0.	1							
PH	PoC	Shiel	d for	Ardu	ino				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
-	1	:	;	()	\$	&	@	"
#+=		•	,		?	!	'		\bigotimes
ABC			2	s	pace		•		90

9. Wybierz "Web Serial Monitor" na stronie głównej.



ΓÎ

>

<

10. Wybierz prędkość jako "9600" i wciśnij przycisk "Connect" .



11. Gdy tylko komunikacja zostanie nawiązana, możesz monitorować port szeregowy Arduino.

●●●○ olleh 奈	1:44 PM	7 0 % 70%	
	192.168.0.1	(2
We	b Serial Mo	nitor	
Hello PHPoC	Shield for Arduino!		
Hello PHPoC	Shield for Arduino!		
Hello PHPoC	Shield for Arduino!		
Hello PHPoC	Shield for Arduino!		
Hello PHPoC	Shield for Arduino!		
Wa	hSaalast CONNEC	TED	
we	DSOCKET CONNEC	TED	
Discon	nect Clear	9600	
	•	~ -	
			1

Nastawy przy pierwszym uruchomieniu

Dotychczasowe shieldy Arduino Ethernet i WIFI ustawiają adresy IP i MAC w kody źródłowe. W przeciwieństwie do nich, PHPoC WiFi Shield dla Arduino udostępnia funkcję, która zarządza parametrami sieciowymi samego shielda. Stosowanie tego shielda sprawia, że kody źródłowe Arduino stają się bardziej zwięzłe.

Poniżej pokazano jak ustawić parametry odnoszące się do sieci przewodowej/bezprzewodowej na PHPoC WiFi Shield dla Arduino po raz pierwszy. Dla dokonania ustawień sieci bezprzewodowej LAN wymagany będzie smartfon lub laptop.

Pierwsze ustawienie

1. Podłącz PHPoC Shield dla Arduino do swojego Arduino.



2. Podłącz zasilanie do Arduino.



3. Włóż USB WIFI dongle do gniazda.



4. Wciśnij raz przycisk SETUP .



2018

5. Na laptopie lub smartfonie, podłącz się do sieci bezprzewodowej mającej w nazwie "phpoc_".

•••○ olleh 奈	1:41 PM	7 0 🕴 71% 🔳		
Settings	Wi-Fi			
CHOOSE A NETWO	RK			
amy_test		(أ) چ ا		
ASUS		₽ ≈ (j)		
dlink_eap		₽ ≈ (j		
ICKITA		a ≈ (j)		
JACK_SOLL	AE	₽ 중 (j)		
khanh_test		₽ 중 (Ì)		
khanh_test	5	₽ 중 (j)		
kyungin 2G		₽ ╤ (j)		
matt_iptime		≜ ≈ (j		
phpoc_0603	348	? (j)		
phpoc_1c00	006	∻ (j)		
sara_ap		≜ ≈ (j		
Sollae_HQ_I	David	€ ╤ (j)		

6. Po prawidłowym podłączeniu do sieci bezprzewodowej LAN, uruchom przeglądarkę internetową.



7. Podłącz się do shielda wpisując "192.168.0.1" w pasku adresowym.

••••	olleh	≎ ∜		1:4	1 PM		10	\$ 71	% 🔳)
192	2.168.	0.1					0	Car	cel
То	p Hit								
PH 192	IPoC .168.0.	Shiel	d for	Ardu	iino				
Go	ogle	Sear	ch						
Q	192	.168.	0.1						
Q	192	.168.	0.1/						
Во	okma	arks	and H	listo	ry				
PH 192	PoC	1							
PH 192	IPoC .168.0.	1							
PH 192	PoC	1							
PH	PoC	Shiel	d for	Ardu	ino				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
-	1	:	;	()	\$	&	@	"
#+=		•]	,		?	!	'		\bigotimes
ABC		•	2	s	pace		•		Go

8. Po uzyskaniu połączenia, na stronie "setup page", możesz konfigurować środowisko sieciowe.

1:45 PM	1 🛛 🕴 69% 🔳 🔿
192.168.0.1	c
	1:45 рм 192.168.0.1

Setup

PHPoC Shield is running in SETUP mode. Web service is not available except SETUP.



9. Poniżej pokazano zrzut ekranu dla strony ustawień podstawowych.



System Information

Product name	PHPoC Shield	
MAC address	00:30:f9:06:03:48	
Firmware name	p4s_348_1.2.0_b2.poc	
Firmware version	1.2.0_b2	

	Networ	k Information
	IP address	192.168.0.1
	Subnet mask	255.255.0.0
IPv4	Gateway	0.0.0
	DNS Server	192.168.0.1
	Link Local	::0
	Global	::0/0
IPV6	Gateway	::0
	DNS Server	::0
	Wireless	LAN Information
	mode	Soft AP

Funkcjonowanie Shielda jako AP



Jest to tryb pracy PHPoC WiFi shield dla Arduino jako AP (Punkt dostępowy) przez wybór Soft AP. Tryb Wireless LAN dla PHPoC Shield dla Arduino jest ustawiany jako Soft AP jako wartość domyslna. Dlatego ten tryb może być używany bez korzystania z dodatkowych ustawień.

Jednakże, gdy chcesz zmienić nazwę WLAN (SSID) lub kanał, możesz zmienić nastawy korzystając z następującej procedury.

Praca Shieldu w trybie AP

1. Połącz się ze stroną Web setup shielda zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale "Nastawy przy pierwszym uruchomieniu".

1:45 PM	70%	69% 🔳)
192.168.0.1		C
	1:45 Рм 192.168.0.1	1:45 PM 7 0 ¥ 192.168.0.1

Setup

PHPoC Shield is running in SETUP mode. Web service is not available except SETUP.

< > ① ① ⑦

2. Przejdź do strony SETUP.

••••∘ olleh 奈	1:45 PM	🕇 🖲 🕴 69% 🔳 🗖
	192.168.0.1	c
		SOLLAE SYSTEMS
	PHPoC Shie	eld
HOME INFO S	ETUP TIME APP	

System Information

Product name	PHPoC Shield	
MAC address	00:30:f9:06:03:48	
Firmware name	p4s_348_1.2.0_b2.poc	
Firmware version	1.2.0_b2	

IP address	192.168.0.1
Subnet mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
DNS Server	192.168.0.1
Link Local	::0
Global	::0/0
Gateway	::0
DNS Server	::0
Wireless I	AN Information
mode	Soft AP
	IP address Subnet mask Gateway DNS Server Link Local Global Gateway DNS Server Wireless I mode

3. Wybierz Soft AP w trybie WLAN w kategorii Wireless LAN .

	PHPc	C Shield	
HOME	INFO SETUP TIM		SAVE
	IP address Type	Auto IP address Static IP address	
IPv6	EUI	MAC Address Random	
	IP address	0	
	Gateway	[=0]	
	DNS Server		

WLAN	Enable Disable	
WLAN mode	Ad-hoc Infrastructure Soft AP	
Channel	Auto Search	
SSID	[phpoc_\$emac_id] (Search)	
Shared Key	(Shide key)	
802.1x	None.	



strona 25 / 101

4. Kliknij 'Search' w sekcji Channel.

•••• olle	n 🗢 🔤	I:45 PM	1 Ö 🕴 69% 🔳 🔿
	192	2.168.0.1	c
			SOLLAE SYSTEMS
	PHP	oC Shie	ld
HOME	INFO SETUP TIM		SAVE
	IP address Type	Auto IP add Static IP add	dress
IPv6 I	EUI	O MAC Addre	SS
	IP address	[=0/	10
Gateway	Gateway		
	DNS Server	[:0	

WLAN	Enable Disable	
WLAN mode	Ad-hoc Infrastructure Soft AP	
Channel	Auto Search	
SSID	[phpoc_\$emac_id] (Search)	
Shared Key	(Shide key)	
802.1x	None	

Wireless LAN

<	>	Ċ	m	

5. Zlokalizuj i wybierz mniej obciążone kanały na nowej liście kanałów pop-up Channel List.

●●● olleh 🗢	1:46 PM -	/ O 🔆 69% 🗖
	192.168.0.1	Ċ
	Channel List	SEARCH
Channel 1	kyungin 2G, SODATA04F3, amy_test	Select
Channel 2		Select
Channel 3	U+NetC058, sara_ap	Select
Channel 4	ilee_ap	Select
Channel 5	iptime, S0070SPEED, S0070VOIP	Select
Channel 6	dlink_eap, HP-Print-ED-Officejet Pro 8610, Samsung1606	Select
Channel 7	U+NetA3D3, matt_iptime	Select
Channel 8	phpoc_1c0006, Will	Select
Channel 9	ICKITA, iptimego, khanh_test	Select
Channel 10		Select
Channel 11	SK_WiFi4F21, SmartAfrica, KT_WLAN_28AA, ASUS, Iptime	Select
Channel 12	JACK_SOLLAE	Select
Channel 13	nj, Sollae_Secure, mumu	Select
Channel 14		Select

6. Wprowadź arbitralnie SSID (nazwę sieci) w okienku.

•••• oller	n ᅙ	1:47 PM	7 🏾 🕸 69% 🔳 🗖
	19:	2.168.0.1	C
			SOLLAE SYSTEMS
	PHP	oC Shiel	d
HOME [INFO SETUP TIM	NE APP	SAVE
IPv6 EUI IPv6 EUI IP au Gate	IP address Type	Auto IP addre Static IP addre	ess
	EUI	MAC Address Random	
	IP address	=0	10
	Gateway	0:0	

v	/ireless LAN	
WLAN	 Enable Disable 	
WLAN mode	Ad-hoc Infrastructure Soft AP	
Channel	13 Search	
SSID	(my_ssid Search)	
Shared Key	(hide key)	
802.1x	None	



7. Kliknij 'Save' w prawym, górnym narożniku.

•••• olle	n ବି 1	:47 PM	10%	69% 🔳 🗩
	192	2.168.0.1		C
			SOL	LAE SYSTEMS
	PHPo	C Shiel	d	
HOME	INFO SETUP TIM	E APP		SAVE
IP add IPv6 EUI IP add Gatewr	IP address Type	Auto IP addr Static IP add	ess ress	
	EUI	MAC Address Random		
	IP address		10	
	Gateway	0		

WLAN	Enable Disable	
WLAN mode	 Ad-hoc Infrastructure Soft AP 	
Channel	13 Search	
SSID	(my_ssid (Search)	
Shared Key	(Shide key)	
802.1x	None	



8. Komunikat jak niżej potwierdzi, że setup został zakończony.

••••∘ olleh 🗢	1:47 PM	7 🛛 🕴 69% 🔳 🕞
	192.168.0.1	¢

IP address may be changed. Please check newly assigned IP address from PHPoC Debugger and reconnect to the device.



9. Przeszukaj SSID z kroku 6 i podłącz do WLAN.

•••∘∘ olleh 奈	1:47 PM	7 🛛 🕴 69% 🔳 🔿
Settings	Wi-Fi	
CHOOSE A NETWO	RK 3	
amy_test		≜ ╤ (j
ASUS		₽ 중 (Ì)
ASUS_5G		₽ ≈ (j)
dlink_eap		₽ ≎ (j)
ICKITA		a ╤ (j)
iptime		? (j)
JACK_SOLL	AE	₽ \$ (Ì)
khanh_test		₽ ╤ (Ì)
khanh_test	5	€ ╤ (j)
matt_iptime	1	≜ ≑ (j)
my_ssid		∻ (j)
phpoc_060	348	∻ (j)
phpoc_1c00	006	≈ (j)

10. Ponownie uruchom przeglądarkę i wpisz 192.168.01 w pasku adresowym dla uzyskania dostępu.



Podłączenie Shielda do Routera WLAN lub AP



W celu podłączenia PHPoC WiFi Shield dla Arduino do routera WIFI lub AP, musisz ustawić swoją sieć bezprzewodową LAN w trybie infrastruktury. Ten tryb jest najczęstszym trybem, jeśli łączonych jest wiele urządzeń bezprzewodowych LAN, włączając AP.

Podłączanie Shielda do routera WLAN lub AP

1. Przejdź do strony Web PHPoC WiFi Shield dla Arduino zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale "Nastawy przy pierwszym uruchomieniu".

•••∘∘ olleh 夺	1:49 PM	1 🛛 🕴 68% 🔳 🕞
	192.168.0.1	c

Setup

PHPoC Shield is running in SETUP mode. Web service is not available except SETUP.

< > <u>0</u> <u>0</u>

2. Przejdź do strony SETUP.

•••• olleh 🗢	1:49 PM	7 🖲 🕴 68% 🔳
	192.168.0.1	c
		SOLLAE SYSTEMS
	PHPoC Shie	eld
HOME INFO S	ETUP TIME APP	

System Information

Product name	PHPoC Shield	
MAC address	00:30:f9:06:03:48	
Firmware name	p4s_348_1.2.0_b2.poc	
Firmware version	1.2.0_b2	

IP address Subnet mask Gateway	192.168.0.1 255.255.0.0	
Subnet mask Gateway	255.255.0.0	
Gateway		
	0.0.0.0	
DNS Server	192.168.0.1	
Link Local	::0	
Global	::0/0	
Gateway	::0	
DNS Server	::0	
Wireless I	AN Information	
mode	Soft AP	
	Link Local Global Gateway DNS Server Wireless L mode	Link Local ::0 Global ::0/0 Gateway ::0 DNS Server ::0 Wireless LAN Information mode Soft AP

3. Wybierz "Infrastructure" dla trybu WLAN w kategorii Wireless LAN .

		S	OLLAE SYST
	PHPC	oC Shield	
HOME	INFO SETUP TIM	E APP	SAVE
	DNS Server	0.0.0.0	
IPv6	IPv6	Disable	
	IP address Type	Auto IP address Static IP address	
	EUI	MAC Address Random	
	IP address	0	
	Gateway		
	DNS Server		
	Gateway DNS Server	=0 [=0	

WLAN	Enable Disable
WLAN mode	Ad-hoc Infrastructure Soft AP
Channel	Auto 🔽 (Search)
SSID	my_ssid Search
Shared Key	(Øhide key)
802.1x	None
4. Kliknij "Search" w SSID.

•••oo olleł	n 🗢 1	1:49 РМ 7 б 92.168.0.1	8 68% 🔳
			SOLLAE SYSTEMS
	PHP	oC Shield	
HOME	INFO SETUP TIM	IE APP	SAVE
	DNS Server	0.0.0.0	
	IPv6	O Disable	
IPv6	IP address Type	Auto IP address Static IP address	
	EUI	MAC Address Random	
	IP address	0 / 0	
	Gateway	[=0.	
	DNS Server	0	

Wireless LAN

WLAN	Enable Disable
WLAN mode	 Ad-hoc Infrastructure Soft AP
Channel	Auto 🔽 (Search)
SSID	my_ssid Search
Shared Key	(Øhide key)
802.1x	None

5. Wyszukaj i wybierz AP do którego zamierzasz się podłączyć na nowej stronie AP List .

1	92.168.0.1	I	
	AP List		SEARCH
amy_test	WPA2	-35dBm	Select
SODATA04F3	WPA2	-73dBm	Select
U+NetCB20	WPA2	-71dBm	Select
sollae	None	-77dBm	Select
sara_ap	WPA2	-25dBm	Select
ilee_ap	WPA2	-15dBm	(Select)
SO070SPEED	WPA2	-73dBm	Select
janus_bb_gn100_87	1F5B WPA2	-69dBm	Select
Samsung1606	WPA2	-75dBm	Select
IROAD_V7_90096C	WPA2	-63dBm	(Select)
U+NetA3D3	WPA2	-67dBm	Select
matt_iptime	WPA2	-33dBm	Select
phpoc_1c0006	None	-45dBm	Select
hp	WPA2	-75dBm	(Select)
ICKITA	WPA2	-67dBm	Select
khanh_test	WPA2	-31dBm	Select
iptimego	WPA2	-69dBm	Select
SmartAfrica	WPA2	-77dBm	Select
KITAIC	None	-65dBm	Select
ASUS	WPA2	-41dBm	Select
KT_WLAN_28AA	WPA2	-77dBm	Select
iptime	None	-67dBm	Select
JACK_SOLLAE	WPA2	-33dBm	Select
Sollae_Secure	WPA2	-47dBm	(Select)

6. Wprowadź klucz bezpieczeństwa "Shared Key" dla sieci.

•••• oller	n 🗢	1:50 PM	1 🛛 🕸 68% 🔳 🔿
	192	2.168.0.1	c
			SOLLAE SYSTEMS
HOME	PHP INFO SETUP TIM	oC Shiel	d save
	IP address Type	Auto IP addr Static IP add	ess ress
IPv6	EUI	MAC Address Random	
	IP address		10
	Gateway	=0	
	120000000000000000000000000000000000000	E.m.	

v	/ireless LAN
WLAN	 Enable Disable
WLAN mode	 Ad-hoc Infrastructure Soft AP
Channel	Auto V (Search)
SSID	liee_ap Search
Shared Key	(Shide key)
802.1x	None



7. Kliknij "SAVE" w prawym, górnym narożniku.

•••• oller	n 🗢	1:50 PM	10	68% 🔳	D
	19:	2.168.0.1		C	
			so	ILLAE SYSTEM	15
	PHP	oC Shiel	ld		
HOME	INFO SETUP TIM	HE APP		SAVE	
	IP address Type	Auto IP add Static IP add	ress dress		
IPv6		MAC Addres Random	is		
	IP address		01		
	Gateway	0			
		12 million			

v	/ireless LAN
WLAN	 Enable Disable
WLAN mode	 Ad-hoc Infrastructure Soft AP
Channel	Auto V Search
SSID	liee_ap Search
Shared Key	(Chide key)
802.1x	None



8. Poniższy komunikat potwierdzi, że setup jest ukończony.

•••• olleh 穼	1:50 PM	1 🛛 🕴 68% 🔳 🗹
	192.168.0.1	C

IP address may be changed. Please check newly assigned IP address from PHPoC Debugger and reconnect to the device.



Setup dla automatycznego adresu IP

Jeżeli mamy urządzenie przydzielające adres IP jak router w sieci użytkownika, możesz automatycznie ustawić adres IP .

1. Uruchom w przeglądarce stronę Web PHPoC WiFi Shield dla Arduino.

		00 400 0 4	
	1	92.168.0.1	(
			SOLLAE SYS
	PH	PoC Shie	ld
HOME	INFO SETUP	TIME APP	
	Syste	m Informatio	on
Produ	ct name	PHPoC Shield	
MAC a	ddress	00:30:f9:06:03:48	
Firmw	are name	p4s_348_1.2.0_b2	.poc
Firmw	are version	1.2.0_b2	
	Netwo	ork Informati	on
	IP address	192.168.0.1	
10.4	Subnet mask	255.255.0.0	
1944	Gateway	0.0.0	
	DNS Server	192.168.0.1	
	Link Local	::0	
TPu6	Global	::0 / 0	
	Gateway	::0	
	DNS Server	::0	
	Wireless	LAN Inform	ation
WLAN	mode	Soft AP	

2. Przejdź do strony SETUP.



System Information

Product name	PHPoC Shield	
MAC address	00:30:f9:06:03:48	
Firmware name	p4s_348_1.2.0_b2.poc	
Firmware version	1.2.0_b2	

	Networ	k Information	
	IP address	192.168.0.1	
	Subnet mask	255.255.0.0	
IPv4	Gateway	0.0.0	
	DNS Server	192.168.0.1	
	Link Local	::0	
	Global	::0/0	
IPV6	Gateway	::0	
	DNS Server	::0	
	Wireless I	AN Informatio	'n
WLAN	mode	Soft AP	
		A	

3. Wybierz "Auto IP address" w polu "IP Address Type".



	IP address Type	Auto IP address Static IP address
	IP address	0.0.0 0
IPv4	Subnet mask	[0.0.0
	Gateway	0.000
	DNS Server	0.0.0.0
	IPv6	O Disable
	IP address Type	Auto IP address Static IP address
IPv6	EUI	MAC Address
	IP address	0 / 0
	Gateway	[4
	DNS Server	<u>_0</u>
	Wire	less LAN

4. Kliknij "SAVE" w prawym górnym rogu ekranu.



		O
	IP address Type	Static IP address
	IP address	0.000
IPv4	Subnet mask	(0.0.0
	Gateway	0.000
	DNS Server	0.0.0
IPv6	IPv6	O Disable
	IP address Type	 Auto IP address Static IP address
	EUI	MAC Address
	IP address	0 1
	Gateway	
	DNS Server	[:0.]
_	Wire	less LAN

5. Gdy tylko setup się zakończy, adres IP zostanie przydzielony automatycznie po zrebootowaniu.



IP address may be changed. Please check newly assigned IP address from PHPoC Debugger and reconnect to the device.



6. Dla potwierdzenia przydzielonego adresu IP, skorzystaj z instrukcji z Verify the IP Address.

Ręczny wybór adresu IP

1. Wejdź na stronę przeglądarki PHPoC Shield dla Arduino.

IOME	INFO SETUP	TIME APP	ld
	Syste	m Informatio	on
Produ	ct name	PHPoC Shield	
MAC a	ddress	00:30:f9:06:03:48	
Firmw	are name	p4s_348_1.2.0_b2	poc
Firmw	are version	1.2.0_b2	
_	Netwo	ork Informati	on
	IP address	192.168.0.1	
	Subnet mask	255.255.0.0	
IPv4	Gateway	0.0.0	
	DNS Server	192.168.0.1	
	Link Local	::0	
TRUE	Global	::0 / 0	
IPVO	Gateway	::0	
	DNS Server	::0	
	Wireless	LAN Inform	ation

2. Przejdź do strony SETUP.



System Information

Product name	PHPoC Shield	
MAC address	00:30:f9:06:03:48	
Firmware name	p4s_348_1.2.0_b2.poc	
Firmware version	1.2.0_b2	

	IP address	192.168.0.1
10.4	Subnet mask	255.255.0.0
1.644	Gateway	0.0.0.0
	DNS Server	192.168.0.1
	Link Local	::0
TDue	Global	::0 / 0
IPVO	Gateway	::0
	DNS Server	::0
	Wireless I	AN Information
WLAN	mode	Soft AP

3. Wybierz "Static IP Address" w polu "IP Address Type".



		0
	IP address Type	Auto IP address Static IP address
IPv4	IP address	0.0.0.0
	Subnet mask	0.0.0.0
	Gateway	0.0.0.0
	DNS Server	0.0.0.0
	IPv6	O Disable
IPv6	IP address Type	 Auto IP address Static IP address
	EUI	MAC Address
	IP address	0 / 0
	Gateway	
	DNS Server	[:0.]
	Wire	less LAN

4. Wprowadź adres IP , maskę podsieci, adres bramy Gateway IP oraz adres DNS IP.

Ne	etwork
IP address Type	Auto IP address Static IP address
IP address	10.6.0.61
Subnet mask	255.255.0.0
Gateway	(10.6.0.1
DNS Server	10.6.0.1
IPv6	O Disable
IP address Type	 Auto IP address Static IP address
EUI	C MAC Address
IP address	0
Gateway	
	IP address Type IP address Subnet mask Gateway DNS Server IPv6 IP address Type EUI

Adres IP musi być unikalny wewnątrz sieci. Jeżeli podłączasz shield do sieci publicznej, musisz upewnić się czy adres IP nie jest już używany. Jeżeli dostępny jest manager wyznaczania adresów w środowisku, zalecamy skorzystanie z niego. 5. Kliknij "SAVE" w prawym, górnym narożniku ekranu.



	IP address Type	Auto IP address
	IP address	Static IP address 10.6.0.61
IPv4	Subnet mask	255.255.0.0
	Gateway	(10.6.0.1
	DNS Server	10.6.0.1
IPv6	IPv6	Disable Enable
	IP address Type	Auto IP address Static IP address
	EUI	MAC Address
	IP address	0
	Gateway	
	DNS Server	(*
	Wire	less LAN

6. Gdy zakończymy proces nastawiania, przeglądarka zostanie przełączona na swój adres IP .

	рирс	C Shie		
HOME	INFO SETUP TIM		s	av
	Ne	twork		
	IP address Type	O Auto IP add	iress dress	
	IP address	10.6.0.61		
IPv4	Subnet mask	255.255.0.0		
Redi	rect to : http://10.6	6.0.61/setup_n	et.php Clo	SE
Redi	rect to : http://10.6 IP address Type	Auto IP add	et.php Clo	se
Redi	IP address Type	Auto IP add Static IP add MAC Addres Random	et.php Clo Iress dress ss	se
Redi	IP address Type EUI IP address	5.0.61/setup_n Auto IP add Static IP ad MAC Addres Random	et.php Clo Iress dress ss	se
Redi	IP address Type EUI IP address Gateway	Auto IP add Static IP add MAC Addres Random	et.php Clo Iress dress ss	se
Redi	IP address Type EUI IP address Gateway DNS Server	S.O.61/setup_n	et.php Clo Iress Idress ss) / (1)	se

7. Dla potwierdzenia przypisanego adresu IP, skorzystaj z rozdziału "Weryfikacja adresu IP".

Weryfikacja adresu IP

- 1. Podłącz shield do sieci zgodnie z instrukcjami "Podłączenie do sieci".
- 2. Podłącz zasilanie do Arduino oraz uruchom Arduino IDE.



3. Wprowadź następujący kod w Arduino IDE.



4. Załaduj wprowadzony kod do Arduino.

💿 sketch_may03b Arduino 1.7.9	
File Edit Sketch Tools Help	
	<u>@</u>
sketch_may03b §	
#include "SPI.h"	*
<pre>#include "Phpoc.h"</pre>	
void setup() {	
Serial.begin(9600);	
<pre>while(!Serial)</pre>	
<pre>Phpoc.begin(PF_LOG_NET);</pre>	
}	
woid loop() (
*0	
	T
10	Arduino Une en COM2
	Aldanio ono on coms

5. Kliknij na przycisk serial monitor Arduino IDE.



- 6. Zweryfikuj adres IP ukazujący się na ekranie monitora.
 - Gdy shield jest ustawiony jako AP

💿 COM3 (Arduino Uno)	
	Send
log> phpoc_begin: WiFi AP log> phpoc_begin: IPv4 192.168.0.1 155.255.0.0 0.0.0.0 192.168.0.1	
Autoscroll No line ending	▼ 9600 baud ▼

• Gdy shield jest podłączony do routera WLAN lub AP

💿 COM3 (Arduino Uno)		Send
log> phpoc_begin: WiFi INFRA log> phpoc_begin: IPv4 10.6.0.61 255.255.0.0 10.6.0.1		
V Autoscroll	No line ending 👻	9600 baud 👻

Charakterystyka biblioteki

PHPoC WiFi Shield dla Arduino udostępnia bibliotekę PHPoC, tak więc użytkownicy mogą mieć łatwy dostęp do różnorakich funkcji, włączając możliwości komunikacyjne sieci podstawowej. Dzięki bibliotece PHPoC możesz łatwo wprowadzić następujące funkcje:

- TCP client
- TCP Server: SSL, SSH, Telnet oraz Websocket Server
- E-mail
- Dostęp do daty i czasu urzadzenia

TCP lub serwer websocket umożliwiają równoczesną pracę i podłączenie do max. czterech klientów. Jednakże, jeśli mamy do czynienia z serwerem SSL lub SSH server, umozliwia to funkcjonowanie jedynie jednego klienta w każdym przypadku .

Instalacja Biblioteki

1. Uruchom Arduino IDE.



2. Kliknij w menu Sketch > Include Library > Manage Libraries.



3. Wyszukaj "phpoc" w Library Manager.

Library Manager	
ype All 🔹 Topic All 👻 phpoc	
PHPoC by Sollae Systems PHPoC Ethernet/WiFi Shield for Arduino IPv6/TCP/EMAIL/SSL/SSH/Web communication helper based on PHPoC More Info	
	Close

4. Wybierz PHPoC library i wciśnij przycisk [Install].

Library Manage	ĸ				
Type All	•	Topic	All 👻	phpoc	
PHPoC by Solla PHPoC Etherne More info	e System t/WiFi Sh	s ield for	Arduin	e IPv6/TCP/EMAIL/SSL/SSH/Web communication helper based on PHPoC	Install
					IIIaidii
					Close

W przypadku powodzenia pokaże się komunikat "INSTALLED" .

•] phpoc
LED CP/EMAIL/SSL/SSH/Web communication helper based on PHPoC

5. Zatwierdź dodatkową bibliotekę Arduino Phpoc Library.

Sprawdź, czy "PHPoC" zostało dodane do menu "Include Library" w menu szkicowym Arduino IDE.



6. Zatwierdź dodatkowe przykłady Arduino PHPoC.

Sprawdź, czy "PHPoC" zostało dodane w menu "Examples" w menu plików Arduino IDE.



7. Aby uruchomić przykłady PHPoC Shield, postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w "Uruchomienie przykładów".

Uruchomienie Przykładów

Przykłądy zawarte w Bibliotece Arduino Phpoc Library mogą być załądowane i uruchomione bezpośrednio z Arduino IDE. Poniżej pokazano procedurę dla uruchamiania przykładu Chat Server .

- 1. Zainstaluj bibliotekę Phpoc Library wg uwag rodziału "Instalacja biblioteki'.
- 2. Uruchom Arduino IDE i wybierz ChatServer w File> Examples > Phpoc menu.

Edit Sketch Tools Help			
New	Ctrl+N		0
Open	Ctrl+O		
Sketchbook	•		
Examples)	01.Basics	*
Close	Ctrl+W	02.Digital	
Save	Ctrl+S	03.Analog	
Save As	Ctrl+Shift+S	04.Communication +	
Upload	Ctrl+U	05.Control	
Upload Using Programmer	Ctrl+Shift+U	06.Sensors	
Page Setup	Ctrl+Shift+P	07.Display	
Print	Ctrl+P	08.Strings	
		09.USB	
Preferences	Ctrl+Comma	10.StarterKit	
Quit	Ctrl+Q	ArduinoISP	
		9 Axes Motion	
		Audio 🕨	
		Braccio 🕨	
		Bridge 🕨 🕨	
		Ciao 🕨	
		EEPROM •	
	17	Esplora 🔸	
		Ethernet 🕨	
		Ethernet2	
		Firmata 🕨	on COM1
		GSM •	
		LiquidCrystal 🕨 🕨	
		Lucky Shield	
		Rest +	
		Robot Control	ChatServer
		Robot Motor	ChatServerI
		RTC	DateTime
		Scheduler	EmailClient
		SD	GmailClient
		Servo	SSHServer
		SoftwareSerial	SSLServer
		SPI	TelnetServer
		Stepper	WebClient
		TFT	WebClientIP
		USBHost I	WebRemote
		WiFi	WebRemote
		Wire	

WebSSLClientIPv6

Phpoc

3. Wyślij przykładowy kod do Arduino poprzez "Check (compile)" oraz przycisk "Upload" .



4. Po zakończeniu upload-u , kliknij na ikonę Serial Monitor.



5. Sprawdź wyniki w okienku "serial monitora".

COM3 (Arduino Uno)		
<pre>log> phpoc_begin: WiFi INFRA log> phpoc_begin: IPv4 10.6.0.61 255.255.0.0 10.6.0.1 log> phpoc_server: listen 2/23 Chat server address : 10.6.0.61</pre>		Send
V Autoscroll	No line ending 👻	9600 baud 👻

Biblioteka PHPoC Library zawiera różne przykłady wykorzystujące trasmisję E-mail , komunikację SSL , komunikację SSH oraz Websockets. Spróbuj wykorzystać więcej przykładów zgodnie z powyższą pocedurą .

Webowy monitor portu szeregowego

Monitor portu szeregowego (Serial Monitor) jest udostępniany przez Arduino IDE i może być wykorzystywany do debugowania kodów źródłowych lub do wyjścia dla wyników. PHPoC Shield dla Arduino zapewnia te same funkcje monitora portu szeregowego poprzez sieć web. Ze swojego smartfona możesz obsługiwać gdziekolwiek i kiedykolwiek bez podłączania Arduino do PC, dzięki jego cechom sieciowym.

Po wykonaniu poniższych kroków, spróbuj zmodyfikować ten przykład dla monitorowania wartości z czujników.

Korzystanie z webowego monitora portu szeregowego

- 1. Podłącz shield do sieci zgodnie z rozdziałem "Połączenie z siecią".
- 2. Zainstaluj bibliotekę Phpoc Library na swoim PC zgodnie z rozdziałem "Instalacja biblioteki"
- 3. Uruchom Arduino IDE z poziomu PC.



4. Otwórz przykład "DateTime" dla potwierdzenia parametru webowego monitora portu szeregowego.



4

5. Po sprawdzeniu załadowanych przykładów, prześlij je do Arduino.

💿 DateTime Arduino 1.7.9	
File Edit Sketch Tools Help	
	2
DateTime	
/* arduino RTC date & time test */	<u>^</u>
<pre>#include <spi.h></spi.h></pre>	
<pre>#include <phpoc.h></phpoc.h></pre>	
<pre>PhpocDateTime datetime;</pre>	E
void setup() {	
Serial.begin(9600);	
<pre>while(!Serial)</pre>	
2	
<pre>Phpoc.begin();</pre>	
Serial.println("Get year/month/day/dayofWeek/hour/n	minute/second
<pre>Serial.print(datetime.year());</pre>	
<pre>Serial.print('-');</pre>	
<pre>Serial.print(datetime.month());</pre>	-
•	•
1 Ard	uino Uno on COM1

6. Uruchom przeglądarkę na swoim smartfonie lub PC i połącz się z adresem IP shielda.

•••• olleh 奈	15:38	🛛 🕸 23% 🂽 f
	10.6.0.61	c
	Setup	
W	eb Serial Monit/	or
Web I	Remote Control	/ Push
Web I	Remote Control	/ Slide



Prosimy sprawdzić rozdział "Weryfikacja adresu IP" jeśli nie znasz adresu IP.

7. Kliknij "Web Serial Monitor".


8. Ustaw szybkość transmisji na "9600" i kliknij "Connect".

•••• olleh 穼		15:38	O >	23% 🌅 🕯
		10.6.0.61		C
	Web S	erial M	onitor	
	WebS	Socket CLO	SED	
C	Connect	Clear	9600	l

9. Po nawiązaniu połączenia, wyświetlone zostaną data i czas jak pokazano w monitorze.



10. Kliknij na przycisk na monitorze szeregowym Arduino IDE. Teraz możesz obserwować te same wyniki.

😎 COM3 (Arduino Uno)	
	Send
Get year/month/day/dayofWeek/hour/minute/second from RTC in PHPoC Shie	eld
2016-5-3 2:15:42:34	
2016-05-03 15:42:34	
2016-05-03 15:42:35	
2016-05-03 15:42:36	
2016-05-03 15:42:37	
2016-05-03 15:42:38	
2016-05-03 15:42:39	
2016-05-03 15:42:40	
V Autoscroll No line ending	▼ 9600 baud ▼

Zdalne sterowanie poprzez sieć (Push)

Używając web remote control, możesz sterować Arduino zdalnie przez wysyłanie określonych danych do Arduino poprzez sieć. PHPoC WiFi Shield dla Arduino daje mozliwość wysyłania danych do Arduino z wykorzystaniem przycisków na Web.

Po przejściu poniższych kroków, spróbuj zmodyfikować ten przykład do sterowania LED, silnikiem lub innymi urządzeniami.

Użycie zdalnego sterowania poprzez sieć (Push)

- 1. Podłącz shield do sieci zgodnie z rozdziałem "Połączenie z siecią"
- 2. Zainstaluj bibliotekę Phpoc Library na swoim PC zgodnie z rozdziałem "Instalacja biblioteki".
- 3. Uruchom Arduino IDE z PC.



4. Otwórz przykład "WebRemotePush" .



4

5. Sprawdź przeslij przykład do Arduino.

💿 WebRemotePush Arduino 1.7.9	
File Edit Sketch Tools Help	
	2
WebRemotePush	
/* arduino web server - remote control (push button)	*/
#include "SPI.h"	
#include "Phpoc.h"	=
<pre>PhpocServer server(80);</pre>	
void setup() {	
<pre>Serial.begin(9600);</pre>	
<pre>while(!Serial)</pre>	
,	
<pre>Phpoc.begin(PF_LOG_SPI (PF_LOG_NET);</pre>	
//Phpoc.begin();	
<pre>server.beginWebSocket("remote_push");</pre>	
<pre>Serial.print("WebSocket server address : ");</pre>	
<pre>Serial.println(Phpoc.localIP());</pre>	+
4	•
4	uine line en COM1
Aut	

6. Kliknij na monitor portu szeregowego Arduino IDE.



7. Sprawdź adres IP shielda i pozostaw okienko otwarte.

COM3 (Arduino Uno)	Send
<pre>log> phpoc_begin: WiFi INFRA log> phpoc_begin: IPv4 10.6.0.61 255.255.0.0 10.6.0.1 log> phpoc_server: listen 2/80 WebSocket server address : 10.6.0.61</pre>	
V Autoscroll	No line ending → 9600 baud →

8. Teraz uruchom przeglądarkę na swoim smartfonie lub PC i połącz z adresem IP shielda.

•••• olleh 🗢	15:38	🛛 🕴 23% 🌅 🗲
	10.6.0.61	c

Setup

Web Serial Monitor

Web Remote Control / Push



9. Kliknij "Web Remote Control / Push".

•••• olleh 🗢	15:38	0 🕴 23% 🂽 🗲
	10.6.0.61	c
	Setup	
V	Web Serial Monit	or
Web	Remote Control	/ Push
Web	Remote Control	/ Slide
()	rîn	m m

10. Kliknij "Connect" aby połączyć sie z shieldem.



^{11.} Po uzyskaniu połączenia, sprawdź czy status przycisków A, B, i C ukazujący się na monitorze portu szeregowego Arduino IDE. (zwolnij stan)

💿 COM3 (Arduino Uno)		×
	Sen	d
<pre>log> phpoc_begin: Ethernet 10BASET log> phpoc_begin: IPv4 10.6.0.61 255.255.0.0 10.6.0.1 log> phpoc_server: listen 2/80 WebSocket server address : 10.6.0.61 log> phpoc_server: listen 3/80 button A release button B release button C release</pre>		
V Autoscroll	ding 👻 9600 baud	•

12. Wciśnij przycisk 'A' dwukrotnie w przeglądarce.



13. Zweryfikuj czy stan przycisku 'A' jest zaktualizowany w monitorze portu szeregowego Arduino IDE.

💿 COM3 (Arduino Uno)		
<u> </u>		Send
<pre>log> phpoc_begin: Ethernet 10BASET log> phpoc_begin: IPv4 10.6.0.61 255.255.0.0 10.6.0.1 log> phpoc_server: listen 2/80 WebSocket server address : 10.6.0.61 log> phpoc_server: listen 3/80 button A release button B release button C release button A press button A press button A release</pre>		
Autoscroll	No line ending	• 9600 baud •

Ten przykład przetwarza jedynie trzy przyciski (A, B, C). Dodaj samemu kody pozostałych przycisków Arduino .

Zdalne sterowanie poprzez sieć (Slide)

Możemy sterować Arduino zdalnie, poprzez wykorzystanie sterowania web remote control oraz wysyłać do Arduino określone dane poprzez sieć. PHPoC WiFi Shield dla Arduino daje mozliwość wysylania ciągłych danych do Arduino z wykorzystaniem webowych elementów typu suwak. Po przejściu kroków jak niżej, spróbuj zmodyfikować ten przykład do sterownia LED, silnikiem lub innymi urządzeniami.

Użycie zdalnego sterowania poprzez sieć (Slide)

- 1. Podłącz shield do sieci zgodnie z rozdziałem "Połączenie z siecią".
- 2. Zainstaluj bibliotekę Phpoc Library na swoim PC zgodnie z 'Instalacja biblioteki".
- 3. Uruchom Arduino IDE z PC.



4. Otwórz przykład "WebRemoteSlide" .



4

5. Po sprawdzeniu przykładu, prześlij go do Arduino.



6. Kliknij na monitor portu szeregowego Arduino IDE.



7. Sprawdź adres IP shielda i pozostaw okienko otwarte.

💿 COM3 (Arduino Uno)	C C Send
<pre>log> phpoc_begin: Ethernet 10BASET log> phpoc_begin: IPv4 10.6.0.61 255.255.0.0 10.6.0.1 log> phpoc_server: listen 2/20 WebSocket server address 10.6.0.61</pre>	
Autoscroll	No line ending 👻 9600 baud 👻

8. Teraz uruchom przeglądarkę na swoim smartfonie lub PC i połącz się z adresem IP shielda.

••••∘ olleh 🗢	15:38	Ø 🕸 2:	3% 🔛
	10.6.0.61		¢
	Setup		
W	Veb Serial Monit	or	
Web I	Remote Control	/ Push	
Web	Remote Control	/ Slide	
$\langle \rangle$	ſŶŢ	m	П

9. Kliknij link "Web Remote Control / Slide" .

•••• olleh 훅	15:38	0 🕴 23% 🂽 f
	10.6.0.61	¢

Setup

Web Serial Monitor

Web Remote Control / Push



10. Kliknij "Connect" dla połączenia się z shieldem.





11. Podciągnij suwak w górę.





12. Upewnij się, dane dźwigni 'A' są prawidłowo zaktualizowane na monitorze portu szeregowego Arduino IDE.

💿 COM3 (Arduino Uno)	
	Send
A/21	*
A/22	
A/24	
A/25	
A/26	
A/27	
A/28	
A/29	
A/30	
A/31	
A/32	
A/33	
A/34	
A/35	=
A/36	
	•
V Autoscroll	No line ending 👻 9600 baud 👻

Ustawianie czasu

PHPoC Shield dla Arduino udostępnia funkcje zegara RTC dla zachowania informacji czasowych. Dzięki wbudowanej baterii zamontowanej w shieldzie, utrzymuje on informacje o czasie nawet po wyłączeniu zasilania .

Dlatego też wymóg nastawienia czasu występuje tylko raz.

Dzięki wbudowanemu systemowi ładowania wbudowanego akumulatora, jest on łądowany gdy tylko zasilanie jest podłączone do shielda. Jednakże, jeśli nie podłączysz zasilania do shielda przez dłuższy okres (około 30 dni), akumulator zostanie rozładowany a informacja operacja ustawiania czasu musi być ponownie zainicjalizowana.

Ustawianie czasu

- 1. Podłącz shield do sieci, korzystając z instrukcji zawartych w rozdziale "Podłączenie do sieci".
- 2. Podłącz stronę SETUP wbudowanego serwera web produktu na swoim smartfonie lub PC.

●●●● olleh 🗢	1:55 PM	1 🛛 🕴 66% 🔳
	192.168.0.1	C
		SOLLAE SYSTEM
Р	PHPoC Shie	eld
HOME INFO SET	TUP TIME APP	
HOME INFO SET	TUP TIME APP	
HOME INFO SET	TUP TIME APP ystem Informati	on
HOME INFO SET	TUP TIME APP ystem Informati PHPoC Shield	on
HOME INFO SET	TUP TIME APP ystem Informati PHPoC Shield 00:30:f9:06:03:44	on 8
HOME INFO SET Sy Product name MAC address Firmware name	TUP TIME APP ystem Informati PHPoC Shield 00:30:f9:06:03:44 p4s_348_1.2.0_b2	on 8 2.poc

IP add Subne Gatew DNS Se	IP address	192.168.0.1
	Subnet mask	255.255.0.0
	Gateway	0.0.0.0
	DNS Server	192.168.0.1
Link Local Global Gateway DNS Serve	Link Local	::0
	Global	::0 / 0
	Gateway	::0
	DNS Server	::0
_	Wireless I	AN Information

Û

3. Kliknij "TIME".

<

>

PI	HPoC Shie	ld		
IOME INFO SETU	P TIME APP			
Sys	tem Informatio	on		
Product name	PHPoC Shield			
MAC address	00:30:f9:06:03:48			
Firmware name	p4s_348_1.2.0_b2.	p4s_348_1.2.0_b2.poc		
Firmware version	1.2.0_b2	1.2.0_b2		
Net	work Informati	on		
IP address	192.168.0.1			
Subnet mas	k 255.255.0.0			
Gateway	0.0.0.0			
DNS Server	192.168.0.1			
Link Local	::0			
Global	::0 / 0			
Gateway	::0	::0		
DNS Server	::0			
Wirele	ss LAN Informa	ation		

4. Kliknij "TIME SYNC" w celu synchronizacji aktualnego czasu shielda z czasem smatfona lub PC.

HOME INFO SET	UP TIME APP	TIME SYNC.
Р	HPoC Shi	eld
		SOLLAE SYSTEM
	192.168.0.1	C
••••∘ olleh 🗢	1:56 PM	7 🛛 🕸 66% 🔳

 PHPoC Shield Time
 2016-06-09 13:55:59

 Host local Time
 2016-06-09 13:55:59

Note : Depending on the network environment, the synchronization may not match with host local time.



5. Upewnij się, że czas został zsynchronizowany.

•••• olleh 穼	1:56 PM	1 🛛 🕸 66% 🔳 🗅
	192.168.0.1	C
		SOLLAE SYSTEMS
I	PHPoC Shie	eld
HOME INFO SE	TUP TIME APP	TIME SYNC.
	Time	
PHPoC Shield Tir	ne 2016-06-09 13:55	5:59
Host local Time	2016-06-09 13:55	5:59

Note : Depending on the network environment, the synchronization may not match with host local time.

