

# VC-S

## Visualize and Control Server V.1.0

Controlo de Câmaras e de Interruptores Eléctricos por Páginas Web



## Manual do utilizador

Release: 1.00/201707

A informação contida neste manual está sujeita a mudanças sem aviso prévio.

Copyright © 2017 **CODIBAR** – Sistemas de Identificação, Lda.

Rua Eça de Queiros, 18

3700-216 S. João da Madeira

PORTUGAL

Telef.: +351 256822321

E.mail: [codibar@mail.telepac.pt](mailto:codibar@mail.telepac.pt)

[www.codibar.pt](http://www.codibar.pt)

# Índice

- 1. Descrição e utilização do sistema**
  - 1.1. Fotografar e gravar ou fotografar sem gravar
  - 1.2. Vídeo em tempo real (streaming)
  - 1.3. Controlo de interruptores eléctricos
  - 1.4. Fotografias geradas por eventos das Inventory Monitoring Platforms
  
- 2. Instalação**
  - 2.1. Pré-requisitos
  - 2.2. Instalação do(s) servidor(es) VC-S
  - 2.3. Instalação do(s) interruptor(es) Sonoff
  - 2.4. Ficheiro “Setup.txt”
  - 2.5. Ficheiro “Sonoff.txt”
  
- 3. Especificações técnicas**
  
- 4. Resolução de problemas/Troubleshooting**
  
- 5. Garantia**
  
- 6. Apêndices**
  - 6.1. Avisos
  - 6.2. Futuras funcionalidades do VC-Server
  - 6.3. Certificados CE

## 1. Descrição e utilização do sistema

O VC-S permite remotamente através de um telemóvel, tablet ou computador ver o que se esta a passar e ligar ou desligar interruptores eléctricos numa determinada área. O VC-S pode ser aplicado em qualquer local onde seja útil saber o que se esta a passar e ao mesmo tempo ter a possibilidade de ligar ou desligar equipamentos eléctricos.

Os VC-S servers podem actuar em soluções de “home automation” ou “industrial automation”. Dois exemplos de utilização podem ser:

- Num armazém de logística com vários cais onde atracam camiões para carregar/descarregar materiais, um responsável pela gestão poderá remotamente ver o que se esta a passar e decidir abrir/fechar portões, ligar/desligar a iluminação, ligar/desligar luzes ou buzinas sinalizadoras, ligar/desligar tapetes rolantes, etc.
- No espaço junto a uma máquina onde um operador transforma produtos. O VC-S pode permitir ao encarregado ver a evolução do trabalho e decidir ligar/desligar uma máquina, uma luz, um sinal sonoro, etc...

Podem ser instalados múltiplos VC-Ss numa casa, prédio, armazém, ou unidade fabril. O número máximo de interruptores eléctricos e de VC-S servers a instalar numa área é definido pelo número de endereços IP disponíveis no router/gateway. Cada interruptor e cada VC-S terá o seu endereço IP. Ex. numa instalação de 20 interruptores e de 1 VC-S serão utilizados 21 endereços IP.

O VC-S controla interruptores eléctricos do tipo Sonoff. Mas o que são os interruptores Sonoff?

Um Sonoff é um interruptor para corrente de 220V que pode ser controlado manualmente e/ou por WiFi e vem em vários formatos: pequena caixa, suporte de lâmpada, interruptor de parede, etc... Presentemente existem em versões de 10Amp ou 16Amp e alguns têm certificação CE e RoHS. Os Sonoff têm no seu interior um microprocessador ESP8266 o qual gere as funções da comunicação WiFi do Sonoff e executa o firmware que lhe for carregado. Os interruptores Sonoff que trabalham com o VC-S estão programados para manter o VC-S constantemente informado do estado do interruptor, mesmo quando este é accionado manualmente. Uma boa explicação do que é um Sonoff é do Sr.Jonathan Oxer em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_389pQPLyr8](https://www.youtube.com/watch?v=_389pQPLyr8)



(Fig.2) VC-S dentro da estrutura ref.VCSIndoor1



(Fig.3) Sonoff tipo TH16



VC-S Visualize and Control Server V.1.0  
Servidor com IP local: 192.168.1.80

Memoria SD card utilizada: 24% do total de 7.24GB

2017/07/12




14:49:14 15:50:11 16:05:39 16:05:49

**Interruptores Electricos WiFi**

| Nome                      | IP              | Estado   |
|---------------------------|-----------------|----------|
| Luz indicadora de paragem | 192.168.001.093 | ON       |
| Iluminação Sul            | 192.168.001.072 | OFF      |
| Iluminação central1       | 192.168.001.073 | OFF      |
| Iluminação central2       | 192.168.001.074 | OFF      |
| Power do IMP 17200642     | 192.168.001.076 | Inactivo |



(Fig.4) Exemplo da página web do VC-S

### 1.1. Fotografar e gravar ou fotografar sem gravar:


O VC-S dá ao utilizador a possibilidade de tirar fotografias sem as gravar ou de as guardar para posterior visualização. O utilizador pode tirar fotografias sem as gravar, usando o ícon “Refrescar”  , o sistema tira então uma foto e apresenta-a na página. O utilizador pode usar o ícon “Fotografar”  para tirar fotografias e gravá-las, o sistema apresenta a foto na página e  grava-a na memória SD card.


O utilizador tem acesso às fotografias guardadas depois de escolher um dia numa lista de dias com fotografias. A seguir são apresentadas todas as fotografias desse dia com a informação da hora (hh:mm:ss) a que foram tiradas.

O VC-S tem 14,45GB de capacidade de armazenamento no seu micro SD card, permitindo gravar aproximadamente 950 fotografias. Para informar sobre a capacidade de armazenamento disponível é apresentada na página uma barra horizontal com a percentagem utilizada. Esta barra pode aparecer em 3 cores: verde enquanto o espaço utilizado for inferior a 71%, amarelo quando o espaço for entre os 71% e os 90% e vermelho quando o espaço for superior a 90%. O sistema deixará de guardar fotografias quando a memória do seu SD card estiver cheia.

Para libertar  a memória do SD card o utilizador deve usar o ícon “Apagar Fotografias”  Antes desta operação, o utilizador pode usar a função “Save image as...” do Windows ou “Transferir imagem” do Android para guardar as fotografias que achar de interesse futuro.

### 1.2. Vídeo em tempo real (streaming):

O ícon “vídeo”  da página do VC-S permite visualizar a imagem vídeo em tempo real. O utilizador pode visualizar vídeo durante o tempo que desejar, contudo, deve ter em conta que durante esse tempo o servidor não vai responder a outros utilizadores que possam tentar entrar na página desse VC-S.

Durante a visualização vídeo a página web do VC-S não apresenta o estado dos interruptores nem permite mudar o seu estado. Para sair da visualização vídeo deverá utilizar o icon Stop. 

Ao sair do modo vídeo, o VC-S comunica com todos os Sonoffs para saber se mudaram manualmente de estado e a seguir a página é actualizada. Isto demora alguns segundos, pelo que, durante esse tempo o estado dos Sonoffs apresentado poderá não estar certo. Esta actualização/sincronização demora aproximadamente 2 segundos por cada Sonoff que esteja On ou Off e aproximadamente 6 segundos por cada Sonoff com a indicação de Inactivo.

### 1.3. Controlo de interruptores eléctricos:

A página web do VC-S apresenta uma lista de nomes/descrições dos interruptores Sonoff instalados numa determinada área e permite visualizar e mudar o seu estado (ligado/desligado). Se um interruptor (ex.interruptor de parede) for ligado ou desligado manualmente, o estado desse interruptor mudará e poucos segundos depois a página web do VC-S apresentará o novo estado. No caso de um interruptor não conseguir comunicar com a rede WiFi, este continuará a funcionar manualmente e a página do VC-S apresentará “Inactivo” no seu estado.

O sistema permite também definir, para cada interruptor Sonoff, uma escala com as horas de ligar ou desligar automaticamente. Esta funcionalidade é acessível na página do VC-S clicando no endereço IP do interruptor pretendido.



The screenshot shows a web browser window titled "Interruptor Sonoff" with the address bar displaying "192.168.1.118:81". The page header includes the CODIBAR logo and the date/time "Qui 30-11-2017 15:44:50". The main content area is titled "Interruptor Sonoff" and displays the following information:

- Firmware Sonoff-S V.1.0
- IP local: 192.168.001.118
- Nível de sinal WiFi(dBm): -37
- Data e Hora do Sonoff ao refrescar esta página: 30/11/2017 15:44:19

Below this information is a section titled "Definições do interruptor" containing a table for defining a timer. The table has columns for days of the week (Dom, Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sab), a date field (Data específica), time fields (Hora, Min., Seg.), and a status field (Seg. with On/Off radio buttons). The "Qui" column is checked for all rows. The date field is set to "13/11/2017" and the time fields are set to "13:32:00" through "13:32:09". The status field is set to "On" for all rows.

| Dom                      | Seg                      | Ter                      | Qua                      | Qui                                 | Sex                      | Sab                      | Data específica | Hora | Min. | Seg. | Seg.  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|------|------|------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 00   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 01   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 02   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 03   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 04   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 05   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 06   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 07   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 08   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13/11/2017      | 13   | 32   | 09   | <input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off |

Below the table, there is a checkbox for "Tirar fotografia quando accionado manualmente" which is checked, and a "Gravar" button.

(Fig.5) Exemplo de página com a definição de “Timer” para um interruptor Sonoff.

#### 1.4. Fotografias geradas por eventos do Inventory Monitoring Platforms:

O VC-S está preparado para receber instruções das IMP-w via WiFi para tirar uma fotografia sempre que for retirada ou acrescentada uma quantidade do artigo que está sobre a plataforma. Desta forma, ficam guardadas as fotografias das pessoas no instante que originam movimentos de stocks nas plataformas IMP-w.



(Fig.6) Exemplo de fotografia tirada automaticamente ao ocorrer um movimento de stocks.

## **2. Instalação do sistema**

### **2.1. Pré-requisitos:**

- Rede WiFi com sinal acessível no local onde o(s) servidor(es)VC-S e os interruptores Sonoff serão instalado(s).
- Tomada(s) de corrente eléctrica de 220V a menos de 1,80m de cada VC-S.

### **2.2. Instalação do(s) servidor(es) VC-S:**

1. Obter e tomar nota dos seguintes dados: SSID e password da rede WiFi, endereço IP local do router, endereço IP do subnet mask e endereços IP em utilização. Esta informação poderá ser obtida das seguintes formas:
  1. Num browser (Ex.: Google Chrome/Int.Explorer/Mozilla) introduzir o endereço IP local do router/gateway. Após introduzir o nome do utilizador e a senha, o router apresentará uma página com informação da rede Ethernet.
  2. Alternativamente a página do router, para obter estes dados, poderá ser usada uma das muitas Apps para Android que permitem analisar redes WiFi. Uma destas apps é o “Fing”. Com o Fing é fácil obter o endereço IP local do router, endereço IP do subnet mask e os endereços IP em utilização.
2. Escolher e tomar nota de um conjunto de endereços que não estejam em utilização de modo a serem utilizados pelos VC-S. Os VC-S servers deverão ser encomendados já com esses endereços IP fixos; eles poderão ser posteriormente alterados, mas a instalação é mais rápida se os endereços IP já vierem definidos de origem.
3. O VC-S é fornecido com uma micro SD card instalada, mas se o utilizador desejar substituir o micro SD card então deverá adquirir uma do tipo HC, Class (10) e 8, 16 ou 32GB. É particularmente importante que o SD card seja Class(10) pois estas micro SD cards permitem gravar as imagens com a velocidade alta requerida pelo VC-S. Com micro SD cards sem indicação Class(10) poderá acontecer que as imagens guardadas fiquem cortadas e deformadas pois o micro SD não aceitou a totalidade da imagem, além disto o VC-S poderá funcionar mal ou deixar de funcionar .
4. Editar o ficheiro Setup.txt com o Bloco de Notas (ver descrição do ficheiro nas páginas seguintes) e copiá-lo para a pasta raiz (\) do SD card. É provável que este ficheiro já venha instalado de fábrica no SD card dos VC-S. Neste caso poderá ignorar este passo. Os dados a introduzir neste ficheiro são: IP local do VC-S, IP do Router, SubNet Mask, Nível da resolução da câmara, SSID e password da rede WiFi.



5. Testar um VC-S:

1. Ligar o a VC-S a corrente eléctrica. O VC-S tem uma porta micro USB igual a de qualquer telemóvel, pelo que podemos ligá-lo a um carregador de telemóvel. Por motivos de segurança, recomendámos a utilização de carregadores com a indicação CE.
2. Digitar o IP do VC-S na linha de comandos de um browser. A página web do VC-S deverá aparecer em poucos segundos. Verificar se todos os ícons funcionam conforme descrito nos pontos 1.1, 1.2 e 1.3. Se a página não aparecer então seguir as indicações na secção de Solução de Problemas /TroubleShooting.

6. Para tornar o VC-S acessível pela Internet:

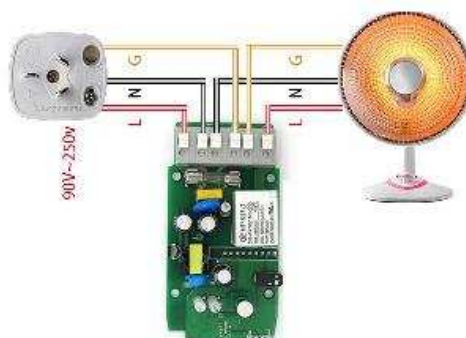
1. Antes de poder tornar o VC-S acessível pela Internet é preciso que o router tenha acesso a Internet e é preciso também concluir os passos descritos nos parágrafos anteriores, para que a página do VC-S seja acessível localmente.
2. Na página do router/gateway temos que activar a função IP forwarding do router e criar um servidor virtual para que o IP público do VC-S passe a ser: XXX.XXX.XXX.XXX:PP onde XXX.XXX.XXX.XXX é o IP público do router e PP é a porta definida no forwarding para encaminhar ao IP local do VC-S. A configuração do forwarding depende da marca e modelo do router. Geralmente todos seguem um procedimento similar ao descrito no seguinte link: <http://www.tp-link.com/us/faq-304.html> (ver a partir do 2º step 1).

### 2.3. Instalação do(s) interruptor(es) Sonoff:



**Perigo de electrusão! As ligações electricas deverão ser feitas por um electricista profissional.**

1. Desligar o disjuntor geral da corrente eléctrica do local da instalação, conectar um interruptor Sonoff conforme descrito na Fig.5 e ligar o disjuntor após concluídas todas as ligações.
2. Um LED azul acenderá quando o Sonoff for ligado a corrente indicando que não conseguiu conectar-se a rede WiFi. Quando a LED azul está aceso e mais nenhum LED estiver aceso, quer dizer que o Sonoff está a espera de ser configurado conforme aqui descrito nos passos seguintes.
3. Após ligar o Sonoff a corrente eléctrica, tem um tempo máximo de 2 minutos para concluir os próximos dois passos (4 e 5). Se demorar mais do que 2 minutos, não conseguirá concluí-los. No caso de não conseguir concluir os próximos dois passos, deverá desligar a corrente, voltar a ligá-la e tentar novamente. Os passos seguintes (4,5 e 6) só são precisos na 1ª vez que o Sonoff é ligado a rede WiFi do local de instalação ou quando a rede WiFi mudar de SSID ou password.
4. Num smartphone ou tablet activar WiFi, clicar no ícone definições, escolher WiFi, escolher a rede “VC-S’s\_Sonoff” usar a password 917800333 e sair das definições.
5. Clicar no ícone do Google Chrome ou outro browser, escrever 192.168.4.1, clicar [Configure WiFi], aparecerá a página do VC-S’s\_Sonoff com uma lista das redes WiFi disponíveis no local, escolha a rede WiFi à qual pretende ligar o Sonoff, introduza a password da rede e clique em [Save] para guardar.
6. Aguardar aprox.30 segundos até que o LED azul do Sonoff apague e confirmar se este já aparece na lista de dispositivos ligados à rede WiFi do router.
7. Repetir todos os passos anteriores para cada um dos interruptores Sonoff a instalar.



(Fig.7) Ligações de um interruptor Sonoff entre a rede eléctrica de 220V e o dispositivo a controlar.

8. Testar um Sonoff:

1. Digitar o IP do VC-S na linha de comandos de um browser e ver se o Sonoff consta na lista de interruptores associados ao VC-S ex.:

| Interruptores Electricos WiFi |                 |                           |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Nome                          | IP              | Estado                    |
| Interruptor teste Sonoff      | 192.168.001.093 | <input type="radio"/> OFF |
| Luz do tecto                  | 192.168.001.072 | Inactivo                  |
| Power do IMP 17200642         | 192.168.001.073 | Inactivo                  |

2. Se o Sonoff não estiver na lista, então temos que editar o ficheiro SonOff.txt que esta no SD card do VC-S (ver descrição do ficheiro nas páginas seguintes) e guarda-lo na pasta raiz (\) do SD card.
3. Se o Sonoff estiver na lista, então podemos testá-lo clicando no botão do estado para o mudar de “off” para “on” ou de “on” para “off”. Um led verde no Sonoff deverá acender quando o estado está on. A página web do VC-S apresentará o Sonoff com a indicação de “Inactivo” quando este não for acessível a rede WiFi ou quando não tiver corrente eléctrica (220V).



Quando há Sonoffs em estado “Inactivo” o VC-S demora mais na execução das suas tarefas. Para o bom funcionamento do sistema, deverá ser corrigida a causa da inactividade (falta na ligação WiFi ou falta de corrente eléctrica).

## 2.4. Ficheiro Setup.txt

O ficheiro Setup.txt é guardado no Micro SD card do VC-S e tem formato texto com campos de comprimento fixo separados por vírgulas (CSV). Este ficheiro pode ser editado pelo gestor do sistema/utilizador usando o Bloco de Notas num PC com leitor de SD cards.

O formato do SD card é FAT32. O fabricante do leitor de SD cards instalado nos VC-S recomenda, para melhor performance, formatar as SD cards novas com o software SDFormatter da SD Association, o qual pode ser obtido gratuitamente em [https://www.sdcard.org/downloads/formatter\\_3/](https://www.sdcard.org/downloads/formatter_3/).

Os campos do ficheiro são os seguintes:

- Endereço IP local do VC-S: 15 caracteres com formato XXX.XXX.XXX.XXX
- Gateway/Router IP address. O formato deste campo é igual ao IP do VC-S.
- Subnet Mask. O formato deste campo é igual ao IP do VC-S.
- Nível de resolução da câmara por defeito. 1 dígito. Aceita valores de 1 a 8, mas deverá ser sempre 4 para que a página do VC-S funcione correctamente. Futuras versões do VC-S que usem um processador mais veloz do que o ESP8266-12E poderão usar um nível de resolução maior.
- Nome da rede WiFi (Network SSID name). 20 caracteres alfanumérico.
- Password da rede WiFi. 15 caracteres alfanumérico.

Exemplo:

192.168.001.070,192.168.001.254,255.255.255,4, Codibar ,917800333

## 2.5. Ficheiro SonOff.txt

Tal como o ficheiro Setup.txt o ficheiro SonOff.txt é guardado no Micro SD card do VC-S e tem formato CSV. Este ficheiro pode ser editado pelo gestor do sistema/utilizador usando o Bloco de Notas num PC com leitor de SD cards.

Os campos do ficheiro são os seguintes:

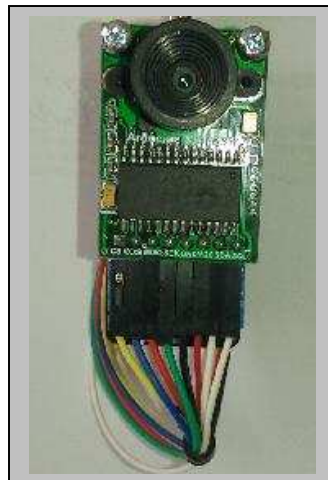
- Nome/descrição/localização do interruptor: 25 caracteres
- Endereço IP local do interruptor SonOff: 15 caracteres com formato XXX.XXX.XXX.XXX

Exemplo:

Lâmpada do corredor ,192.168.001.060  
IMP 17300642 Power ,192.168.001.061

### 3. Especificações técnicas do VC-S server

- Microcontrolador ESP8266 alimentado a 3.3V, ver Datasheet em:  
[http://espressif.com/sites/default/files/documentation/0a-esp8266ex\\_datasheet\\_en.pdf](http://espressif.com/sites/default/files/documentation/0a-esp8266ex_datasheet_en.pdf)
- Micro câmara OV2640, ver Datasheet em:  
<http://www.arducam.com/wp-content/uploads/2012/11/OV2640-Spec.jpg>
- Interruptores eléctricos de 220V (Sonoff), ver Datasheets em:  
[https://www.itead.cc/wiki/Sonoff\\_RF#Specification](https://www.itead.cc/wiki/Sonoff_RF#Specification)  
[https://www.itead.cc/wiki/Sonoff\\_4CH#Specification](https://www.itead.cc/wiki/Sonoff_4CH#Specification)  
[https://www.itead.cc/wiki/Sonoff\\_Pow#Specification](https://www.itead.cc/wiki/Sonoff_Pow#Specification)
- Dimensões do VC-S 5x3x2,5Cm, sem contar com qualquer estrutura de suporte e protecção.
- Peso 33gr. sem contar com qualquer estrutura de suporte e protecção.
- Alimentação de corrente por porta micro USB 5V.
- WiFi de baixo consumo 2.4GHz IEEE® 802,11 b/g/n com uma 1/1 stream PC antenna.
- WiFi com certificado SHA-256.
- Bateria (opcional) Li-Po 3.7V 1800mAh recarregável sempre que o processador estiver ligado ao carregador externo de 5V.
- Capacidade de 16GB para armazenamento de dados por dispositivo micro SD card com utilização de formatação FAT32.
- Relógio interno (RTC). Acerto da data e da hora na Internet por Network Time Pool (NTP). O acerto ocorre uma vez todos os dias e sempre que o VC-S é ligado a corrente.



#### 4. Solução de problemas/Troubleshooting

| Falha   | Causas possíveis   | Solução   |
|---|--|---|
| Ao clicar no ícon "Refresh" das páginas dos VC-S às vezes dá um erro dizendo que a página não está a trabalhar. | O servidor (microcontrolador do VC-S) está ocupado.                                | Não clique consecutivamente no ícon "Refresh", aguarde 5 segundos antes de clicar. Se der erro aguarde 10 segundos.                                   |
| Na página web do VC-S um dos interruptores Sonoff aparece "Indisponível" na indicação do estado.                | Interruptor Sonoff sem corrente eléctrica.   | Verifique se há corrente eléctrica a entrada do Sonoff. Se um disjuntor do quadro eléctrico estiver desligado procure saber a causa antes de o ligar. |
|   | Sinal Wifi fraco no local do Sonoff  | Pode ser preciso reposicionar o router ou o Sonoff para melhorar o sinal WiFi.  |
| Um Interruptor Sonoff não aparece na lista de interruptores na página web do VC-S                               | O ficheiro SonOff.TXT no micro SD card no VC-S não tem um registo com esse Sonoff. | Retirar o SD card do VC-S, inseri-lo num computador e edita-lo com o Bloco de Notas conforme descrito em 2.4 deste manual.                            |
| Digito o IP do VC-S na linha de comandos do browser mas não aparece a página do VC-S.                           | O VC-S não está ligado a corrente.   | Verifique que o VC-S está ligado a corrente eléctrica.  |
|   | A rede WiFi está desligada.  | Se o router estiver desligado da tomada de corrente, então ligue-o.   |
|   | SSID e password errados no ficheiro Setup.txt do SD card.                          | Editar o ficheiro Setup.txt conforme sec.2.3. para incluir o SSID e a password certos.  |
|   | Endereços IP errados(do VC-S, do Gateway ou do Subnet).                            | Editar o ficheiro Setup.txt conforme sec.2.3. para incluir os IPs do router e do subnet mask certos.  |

## 5. Garantia

A Codibar Sistemas de Identificação, Lda. garante que por um período de 12 meses desde a data de envio os VC-S e os Sonoffs associados estão livres de defeitos. Esta garantia é oferecida somente ao primeiro comprador e não é transferível a outra pessoa ou entidade. Ficam excluídos da garantia os equipamentos:

- reparados sem a aprovação prévia da Codibar.
- com sinais de má utilização, acidente ou vandalismo.
- sujeitos a picos de corrente eléctrica ou curto circuito na rede eléctrica.
- cujos componentes de electrónica apresentem sinais de água ou outro líquido.

Durante o período de garantia a Codibar, Lda. reparará ou substituirá os equipamentos que lhe forem enviadas para reparar. A Codibar utilizará peças novas ou restauradas para a reparação. As peças substituídas serão propriedade da Codibar. A reparação de um VC-S ou de um Sonoff durante o período de garantia não estende o período de garantia inicial.

Para serviço ao abrigo da garantia o cliente deverá contactar a Codibar pelo endereço de correio electrónico [codibar@mail.telepac.pt](mailto:codibar@mail.telepac.pt) , fornecer o número de série do VC-S e uma descrição da anomalia. Se a reparação for precisa, o cliente deverá enviar o VC-S para a morada da Codibar com o transporte e seguro de transporte pré-pagos e usar a embalagem original ou uma comparável.

## 6. Apêndices

### 6.1. Avisos



Os VC-S servers são opcionalmente fornecidos com a bateria descarregada. A bateria demora 24 horas para carregar completamente, pelo que, se o VC-S for desligado da corrente durante a recarga, esta ficará com autonomia inferior à indicada no ponto 4. Especificações.



As baterias são consideradas lixo tóxico, pelo que deverão ser dispensadas de acordo com a legislação local.



Os VC-S que sejam enviadas para reparar poderão ser submetidos a testes que apaguem o conteúdo da memória SD card. O conteúdo da memória não está coberto pela garantia. Será do maior interesse fazer cópia do conteúdo da SD card antes de enviar um VC-S para reparar.



## 6.2. Futuras funcionalidades do VC-Server

A versão V.2.0 terá as seguintes novas funcionalidades:

- Para além de ser possível editar os dados de configuração no micro SD card com um editor de texto como o Bloco de Notas, a versão 2 permitirá ao utilizador editar esses dados directamente na página web do VC-S.
- Será apresentada na página web do VC-S uma ficha de cada Sonoff, onde serão definidos uma série de parâmetros que darão mais funcionalidades aos interruptores Sonoff, tais como: função Maximun Time (definição de tempo máximo que o Sonoff poderá estar ligado), função automatic picture (definição de tirar fotografia sempre que o Sonoff for ligado ou desligado).

### 6.3. Certificados CE.

#### 6.3.1. Certificado CE do modulo WiFi

( Original em: <https://cdn-shop.adafruit.com/datasheets/ESP12CE.jpg> )

Shenzhen BCTC Technology Co.,Ltd.  
 A.Floor 3, 44 Building, Tanglang Industrial Park B,  
 Taoyuan Street, Nanshan District, Shenzhen, China



## Certificate of Compliance

**Certificate Number: BCTC-141212468**

**Applicant** : Shenzhen Anxinke technology co., LTD  
 5A, B Building, Gushu WanLiHua Industrial, XiXiang Town, BaoAn District,  
 ShenZhen, China

**Manufacturer** : Shenzhen Anxinke technology co., LTD  
 5A, B Building, Gushu WanLiHua Industrial, XiXiang Town, BaoAn District,  
 ShenZhen, China

**Product** : WIFI Module

**Trademark** : AI-THINKER

**M/N** : ESP-12

| Essential requirement |        | Applied Specifications/Standards | Documentary Evidence |
|-----------------------|--------|----------------------------------|----------------------|
| Art.3.1(a)            | Safety | EN 60950                         | BCTC-141212469       |
| Art.3.1(b)            | EMC    | ETSI EN301 489                   | BCTC-141212470       |
| Art.3.2               | Radio  | ETSI EN300 328                   | BCTC-141212471       |

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council RTTE directive 99/5/EC. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this Directive. The scope of evaluation relates to the submitted documents only. It is only valid in connection with the test report number: BCTC-141212469 / BCTC-141212470 / BCTC-141212471.

CE



This certificate of conformity is based on a single evaluation of the submitted sample(s) of the above mentioned product. It does not imply an assessment of the whole product and relevant Directives have to be observed.

Tel: 400-788-9558 0755-33019988 Http://www.bctc-lab.com Http://www.btc-lab.com

### 6.3.2. Certificado CE dos interruptores eléctricos Sonoff

( Originais em: <http://dl.itead.cc/CE-RoHS/CE-RoHS-Certificate.jpg> )

  
 Shenzhen BCTC Technology Co.,Ltd.  
 No.101, Yousong Road, Longhua New District,  
 Shenzhen, Guangdong, P.R.China

## Certificate of Compliance

Certificate Number: BCTC-FY160902500C

**Applicant** : ITEAD Intelligent Systems Co., Ltd  
 5F, Building A, Yuxing Multiple-use Building, Bantian Town, Longgang Dist,  
 Shenzhen, GD, China

**Manufacturer** : ITEAD Intelligent Systems Co., Ltd  
 5F, Building A, Yuxing Multiple-use Building, Bantian Town, Longgang Dist,  
 Shenzhen, GD, China

**Product** : Sonoff Wifi Switch

**Trademark** : 

**M/N** : Sonoff TH16  
 Sonoff TH10, Sonoff Pow, Sonoff Dual

**Test Standard** : IEC62321-1:2013

The EUT described above has been consolidated by us and found in compliance with the council RoHS directive –2011/65/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this RoHS Directive.




This certificate of conformity is based on a single evaluation of the submitted sample(s) of the above mentioned product. It does not imply an assessment of the whole product and relevant. Directives have to be observed.  
 Tel: 400-788-9558 0755-33019988  
 Http://www.bctc-lab.com Http://www.bctc-lab.com.cn



  
 Shenzhen BCTC Technology Co.,Ltd.  
 No.101, Yousong Road, Longhua New District,  
 Shenzhen, Guangdong, P.R.China

## Certificate of Compliance

Certificate Number: BCTC-FY160902498 C

**Applicant** : ITEAD Intelligent Systems Co., Ltd  
 RM 401 BLK 4 WANGTANG INDUSTRIAL ZONE, XILI, NANSHAN DIST  
 SHENZHEN, GUANGDONG, 518000 CHINA (PRC)

**Manufacturer** : ITEAD Intelligent Systems Co., Ltd  
 RM 401 BLK 4 WANGTANG INDUSTRIAL ZONE, XILI, NANSHAN DIST  
 SHENZHEN, GUANGDONG, 518000 CHINA (PRC)

**Product** : Sonoff Wifi Switch

**M/N** :   
 Sonoff TH16  
 Sonoff TH10 , Sonoff Pow , Sonoff Dual.

| Essential requirement | Applied Specifications/Standards                                       | Documentary Evidence |
|-----------------------|--|----------------------|
| Art.3.1(a) Safety     | EN 60669-1:1999+A1:2002+A2:2008<br>EN 60669-2-1: 2004+A1:2009+A12:2010 | BCTC-FY1609024989S   |
| Art.3.1(a) Health     | EN 62311:2008  | BCTC-FY160902498-1E  |
| Art.3.1(b) EMC        | EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)<br>EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09)        | BCTC-FY160902498-2E  |
| Art.3.2 Radio         | EN 300 328 V1.9.1 (2015-02)  | BCTC-FY160902498-3E  |

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council Radio Equipment Directive(RED) 2014/53/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this Directive. The scope of evaluation relates to the submitted documents only.




This certificate of conformity is based on a single evaluation of the submitted sample(s) of the above mentioned product. It does not imply an assessment of the whole product and relevant. Directives have to be observed.  
 Tel: 400-788-9558 0755-33019988  
 Http://www.bctc-lab.com Http://www.bctc-lab.com.cn

