

# IP Power Socket 6G10A v2



Instrukcja

## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

Należy bezwzględnie zapoznać się z całą treścią instrukcji obsługi oraz stosować się do jej zaleceń. Producent nie bierze odpowiedzialności za skutki nie stosowania zaleceń niniejszej instrukcji obsługi oraz wykorzystywanie produktu niezgodne z jego przeznaczeniem. Produkt należy trzymać z dala od dzieci.

**Zabrania się podłączania listwy zasilającej do gniazd bez prawidłowo wykonanej instalacji przeciwporażeniowej (bez styku (kołka) ochronnego!)**

### Czynności przed użyciem listwy zasilającej:

- Przed użyciem listwy zasilającej należy sprawdzić jej stan techniczny – zabronione jest użytkowanie listew zasilających w których jakkolwiek część jest uszkodzona – **WYSTĘPUJE ZAGROŻENIE PORAŻENIA PRĄDEM / WYSTĄPIENIA POŻARU.**
- Przed podłączeniem urządzenia / urządzeń do listwy zasilającej, należy sprawdzić maksymalny sumaryczny pobór prądu w watach (W) urządzenia / urządzeń, które chcemy jednocześnie podłączyć do listwy zasilającej. Sumaryczna moc podłączanego urządzenia / podłączanych urządzeń nie powinna przekraczać mocy określonej dla listwy zasilającej.
- Dane techniczne listwy zasilającej – w tym przede wszystkim dopuszczalny prąd znamionowy i maksymalne dopuszczalne obciążenie znajdują się na obudowie. Dane techniczne można również odczytać na opakowaniu lub w karcie katalogowej (dostępne na stronach: [www.ledats.pl](http://www.ledats.pl), [www.tinycontrol.eu](http://www.tinycontrol.eu) lub [www.wirelesslan.pl](http://www.wirelesslan.pl)).
- Przed podłączeniem listwy zasilającej do sieci elektrycznej, bądź przed podłączeniem urządzenia do listwy zasilającej, należy sprawdzić, czy podłączane urządzenie jest wyłączone.
- Przed rozpoczęciem pracy przewód zasilający powinien być całkowicie rozwinięty.

### Wymiana wkładki topikowej:

1. Odłączyć listwę zasilającą od sieci elektrycznej.
2. Odkręcić kapturek oprawy bezpiecznikowej i wyjąć niesprawną wkładkę topikową.
3. Zainstalować nową wkładkę topikową typ: **5x20 mm WTA 10A 250V.**
4. Wkręcić kapturek z wkładką w oprawę.
5. Podłączyć listwę zasilającą do sieci elektrycznej.

**UWAGA: uszkodzona wkładka topikowa NIE PODLEGA NAPRAWIE. Należy ją wymienić na sprawną.**

### Ograniczenia:

- Zabrania się jakichkolwiek samodzielnych prób demontażu, modyfikacji, przeróbek czy napraw listwy zasilającej bądź jej elementów składowych. W przypadku konieczności wykonania naprawy – proszę zwrócić się do autoryzowanego serwisu.
- Zabrania się usuwania i/lub mostkowania i/lub jakichkolwiek ingerencji w jakiegokolwiek części składowe listwy zasilającej, w tym przede wszystkim włączników, bolców uziemiających, zabezpieczeń termicznych, zabezpieczeń przeciążeniowych.

**UWAGA: Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem lub pożaru nie zdejmuj obudowy urządzenia. Prace serwisowe może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel. Naprawy należy zlecić wykwalifikowanemu serwisowi z wykorzystaniem wyłącznie oryginalnych części. Tylko takie postępowanie gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.**

## IP Power Socket 6G10A v2

Listwa zasilająca w standardzie Rack 19" wyposażona w 6 niezależnie zarządzanych gniazd 230 V. Zarządzanie listwą może odbywać się poprzez wbudowany serwer www lub poprzez protokół SNMP. Oprócz gniazda ethernet, listwa posiada wejście czujników temperatury w standardzie 1wire (DS18B20).

## RESTARTER, MONITOR, WATCHDOG, CONTROLLER MOŻLIWOŚCI:

- zarządzanie przez WWW lub SNMP v2.
- upgrade firmware zdalnie przez TFTP
- odczyt danych w czasie rzeczywistym bez konieczności odświeżania strony
- załączanie wyjść przez komendę z poziomu przeglądarki (<http://adresIP/outs.cgi?outx=x>)
- możliwość przełączania wszystkich gniazd bezpośrednio ze strony WWW
- tablica zdarzeń dla każdego wejścia i gniazda do samodzielnego zaprogramowania przez użytkownika
- Scheduler (załączanie gniazd o określonych godzinach, dniach itp.)
- Watchdog IP do 6 urządzeń IP
- Zdalna kontrola (Lan Kontroler może załączać gniazda IP Power Socket), bez komputera
- pomiar temperatury otoczenia i napięcia zasilania urządzenia
- pomiar temperatury z 4 czujników (DS18B20) na magistrali 1-wire
- ustawianie czasu ręcznie lub wg serwera NTP
- powiadamianie mailem o zdarzeniach
- powiadamianie SNMP TRAP o zdarzeniach
- automatyczne wysyłanie SNMP TRAP z wartością lub stanem wejścia
- obsługiwane protokoły: HTTP, SNMP, SMTP, SNTP, ICMP, DNS, DHCP.
- obsługiwane czujniki temperatury: DS18B20

**Domyślny użytkownik / hasło: admin / admin**  
**adres IP: 192.168.1.100**

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- napięcie zasilania: 230 AC
- max prąd: 10 A (łącznie na wszystkich gniazdach)
- ilość gniazd: 6
- ethernet 10 Mbit/s RJ-45,
- 1-wire: RJ-11 obsługa do 4 czujników
- zabezpieczenie: 2 x 10 A
- maksymalna moc: 2300 W

# Zarządzanie przez WWW.

## 1. Control Panel

dla 0 normalna praca gniazd,  
dla większego od 0  
gniazdo po wciśnięciu przy-  
cisku zmienia stan i powraca  
do stanu poprzedniego po  
upływie czasu w sekundach  
(max 65534)

Zmienia wyświetlanie  
stanu gniazd

Dowolny opis,  
max 8 znaków

Up Time:56sec, 1 min, 0 hour, 0 day .. 1970-01-01;02:01:56 IP POWER SOCKET/SENSOR

Control Panel | Events Config | WatchDog | Scheduler | Network Config HW:2.0 SW:6.03

### CONTROL PANEL

VCC SUPPLY = 11.9 V Board Temperature= 24.7 °C

#### Outputs Control

Reverse out state

Reset time  
0 0 0 0 0 0

| Out0 | Out1 | Out2 | Out3 | Out4 | Out5 |

Out0 Out1 Out2 Out3 Out4 Out5

OFF OFF OFF OFF OFF OFF

1 Off 2 On 3 On 4 On 5 On 6 On

Set State

Auto switch Out

| out0  | out1  | out2  | out3  | out4  | out5  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 65535 | 65535 | 65535 | 65535 | 65535 | 65535 |
| 65535 | 65535 | 65535 | 65535 | 65535 | 65535 |

#### 1-Wire Sensor Inputs

| Input | Value | Unit | Description |
|-------|-------|------|-------------|
| Inp1  | N/A   | °C   | DS18        |
| Inp2  | N/A   | °C   | DS18        |
| Inp3  | N/A   | °C   | DS18        |
| Inp4  | N/A   | °C   | DS18        |

Automatyczne załączanie  
wyjść co określony czas  
(2 okienka:  
1-czas załączenia,  
2-czas przerwy)

**Set State**  
Ustawia równocze-  
śnie stan wszystkich  
wyjść zgodnie  
z ustawieniami  
w polach wyboru

Wciśnięcie przy-  
cisku powoduje  
zmianę stanu  
wyjścia (OUT0  
przełącznik na  
module)

## 2. Events Config

Opóźnienie załączenia gniazda po wystąpieniu zdarzenia w sekundach max 65535 sek.

Automatyczne załączenie gniazda po uruchomieniu listwy.

Czas opóźnienia załączenia gniazda po uruchomieniu listwy. Zapobiega załączeniu wszystkich gniazd w tym samym czasie.

IP POWER SOCKET

Control Panel | Events Config | WatchDog | Scheduler | Network Config

### Events Config

| INPUTS                                  | OUTPUTS/ACTION             |                             |                             |                             |                             |                             |                             | E-MAIL                      | SNMP TRAP |
|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|
| HYSTERESIS                              | OUT0                       | OUT1                        | OUT2                        | OUT3                        | OUT4                        | OUT5                        |                             |                             |           |
| ON DELAY                                | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 20 | <input type="checkbox"/> 30 | <input type="checkbox"/> 40 | <input type="checkbox"/> 45 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 10 |           |
| TEMP °C<br>0.0 <input type="checkbox"/> | 100.0<br>0.0               | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0<br>text        | 100.0<br>0.0                |           |
| INP1 °C<br>0.0 <input type="checkbox"/> | 100.0<br>0.0               | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0<br>text        | 100.0<br>0.0                |           |
| INP2 °C<br>0.0 <input type="checkbox"/> | 100.0<br>0.0               | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0<br>text        | 100.0<br>0.0                |           |
| INP3 °C<br>0.0 <input type="checkbox"/> | 100.0<br>0.0               | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0<br>text        | 100.0<br>0.0                |           |
| INP4 °C<br>0.0 <input type="checkbox"/> | 100.0<br>0.0               | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0                | 100.0<br>0.0<br>text        | 100.0<br>0.0                |           |

Save Config

Włączenie danego wejścia

Wartość danego wejścia, po której przekroczeniu w górę nastąpi załączenie danego gniazda, wysłanie e-maila lub SNMP Trap

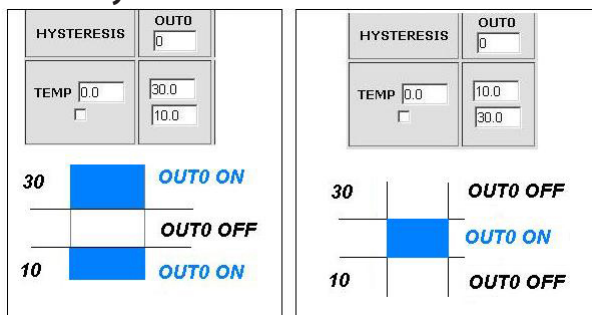
Wartość danego wejścia, po której przekroczeniu w dół nastąpi załączenie danego gniazda, wysłanie e-maila lub SNMP Trap

Zapisuje ustawienia (włączenia i wyłączenia danego wejścia nie trzeba zapisywać)

Wartość histerezy dla danego wejścia

Treść wiadomości, która zostanie wysłana emailem przy wystąpieniu zdarzenia, **max. ilość znaków to 79, znak „= „i „&” nie jest dozwolony**

## Opis działania tablicy zdarzeń



Dzięki tej zmianie można elastycznie definiować progi i przedziały w których np. gniazdo ma być załączone/wyłączone.

Jeśli mamy załączone sprawdzanie stanu z kilku czujników to wymuszenie stanu na gniazdach będzie takie jakie było ostatnie zarejestrowane zdarzenie.

## 3. Watchdog

### WatchDog

Enable IP0  
**IP0** 192.168.1.10 **OUT0:**  ON |  OFF |  RESET = 10 s | PING Failures 3  WD

Enable IP1  
**IP1** 192.168.1.10 **OUT1:**  ON |  OFF |  RESET = 10 s | PING Failures 3  WD

Enable IP2  
**IP2** 192.168.1.10 **OUT2:**  ON |  OFF |  RESET = 10 s | PING Failures 3  WD

Enable IP3  
**IP3** 192.168.1.10 **OUT3:**  ON |  OFF |  RESET = 10 s | PING Failures 3  WD

Enable IP4  
**IP4** 192.168.1.10 **OUT4:**  ON |  OFF |  RESET = 10 s | PING Failures 3  WD

Enable IP5  
**IP5** 192.168.1.10 **OUT5:**  ON |  OFF |  RESET = 10 s | PING Failures 3  WD

20 s interval time - between next ping,  
 30 s Wait time - before again ping, after event  
 Okres między kolejnymi pingami (max 65535s).

Time to wait for respond is 4s

Ilość nieodebranych pingów po, których nastąpi jedno ze zdarzeń, w zależności od ustawień będzie to: włączenie (ON) danego gniazda, wyłączenie (OFF) lub reset (ON/OFF) na określony czas w sekundach (max 65535s).

Czas oczekiwania na odpowiedź wynosi 4 sekundy po tym czasie jest naliczany jeden nieodebrany ping. W momencie oczekiwania na odpowiedź inne adresy IP nie są pingowane, co może wydłużyć czas stwierdzenia że dany adres jest nieosiągalny.

Watchdog Disable – zaznaczenie tej opcji wymusza wyłączenie (żeby niepotrzebnie nie próbował zrestartować urządzenia) watchdoga w przypadku gdy w tablicy zdarzeń wystąpi wyłączenie/włączenie danego(tego na którym pracuje watchdog) gniazda. Jak wyjście powróci do poprzedniego stanu, watchdog jest uruchamiany automatycznie

## 4. Scheduler

Scheduler

DATE and TIME: Th- 1970-01-01;00:00:10

---

Enable S0  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S1  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S2  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S3  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S4  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S5  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S6  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S7  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S8  
  ON |  OFF |  RESET =

Enable S9  
  ON |  OFF |  RESET =

Format wpisywania momentu zdarzenia jest następujący, numer gniazda (od 0 do 5) na którym ma wystąpić zdarzenie, dzień lub dni tygodnia oddzielone przecinkami, oraz czas w formacie xx:xx:xx, zamiast dni tygodnia można wpisać krzyżyki '##' (dwa krzyżyki) i wtedy zdarzenie następuje każdego dnia o zadanej godzinie. W zapisie nie może być żadnych dodatkowych znaków.

Dni wpisujemy skrótem dwuliterowym z angielskiego, pierwsza litera musi być duża a druga mała, tj.: Mo – poniedziałek, Tu – wtorek, We – środa, Th – czwartek, Fr – piątek, Sa – sobota, Su – niedziela.

### Przykład:

**0,Mo,12:23:00** – zadziałanie co poniedziałek o 12:23

**1,Sa;Fr,23:22:03** – zadziałanie co sobotę i piątek o 23:22:03

**1,##,12:01:30** – zadziałanie w każdy dzień o 12:01:30

Efektem zadziałania może być włączenie przekaźnika, wyłączenie, lub reset (włączenie i wyłączenie) na określony czas w sekundach (max 65535).

## 5. Network Configuration

IP POWER SOCKET

Control Panel

Events Config

WatchDog

Scheduler

Network Config

### Network Configuration

#### Email client settings

**SMTP Server:**  **Port:**   
**User Name:**   
**Password:**   
**To:**   
**From:**   
**Subject:**

When you change setting press "Save Config" before Test

Ustawienia parametrów klienta Email. Po zmianie ustawień i chęci przetestowania klienta należy zapisać ustawienia, przycisk „Save Config”

#### Network settings

**MAC Address:**   
**Host Name:**   
 **Enable DHCP**  
**IP Address:**   
**Gateway:**   
**Subnet Mask:**   
**Primary DNS:**   
**Secondary DNS:**   
**HTTP Port:**  max 65534

#### ACCESS settings

**Enable auth**  
**User:**   
**Password:**   
 Max char 8

Nazwa użytkownika i hasło dostępu do modułu. Można wyłączyć autoryzację.

admin (domyślnie)



### NTP settings

**NTP Server:**  **Port:**

**Time Interval**

**Time Zone**

---

### SNMP settings

**Read Comm1 :**

**Read Comm2 :**

**Write Comm1:**

**Write Comm2:**

**TRAP Enable**

**Trap Reciver IP**

**Trap Comm**

Ustawienia serwera NTP, Time Interval - okres w minutach co jaki będzie synchronizowany czas z serwerem.

Pola community (hasła) dla snmp, muszą być takie same w zapytaniach, żeby LK odpowiedział

TRAP Enable – włączenie możliwości wysyłania komunikatów TRAP przez SNMP

### AUTO SEND TRAP settings

**Enable Automatic Send TRAP**

TEMP

INP1

INP2

INP3

INP4

VCC

**Time Interval**  \* 10s = 1.00m

Time Interval – okres co jaki będą wysyłane komunikaty, rozdzielczość co 10 sekund (max 10555)

---

### Date and Time

**NTP**

**Set Manual**

---

### Remote Control

**Server Enabled**

**Port:**

**Password -**

Enable Automatic Send TRAP – włączenie (powyższe TRAP Enable musi być włączone) automatycznego wysyłania komunikatów TRAP (wartość lub stan) z danego wejścia.

Czas ustawiany indywidualnie lub z serwera NTP, w przypadku ustawienia ręcznego po każdym restarcie urządzenia konieczne ustawienie czasu.

**Remote Control** - praca jako serwer (odbiera pakiety i włącza / wyłącza odpowiednie gniazdo). Listwa pracująca jako serwer może być wysterowana z dowolnej liczby klientów (Lan Kontrolerów), warunkiem jest ustawienie takiego samego hasła.

## Odczyt danych przez XML

Wpisujemy adres IP i nazwę strony np. 192.168.1.100/st0.xml

**Wartości z czujników należy podzielić przez 10.**

**Control Panel:**

- dane dynamicznie - st0.xml

- dane statyczne - st2.xml

**Events Config:** s.xml

**Watchdog:** w.xml

**Scheduler:** sch.xml

**Network Config:** board.xml

**Working time:** s\_time.xml z uwzględnieniem strefy czasowej

## Przełączanie gniazd zapytaniem http

Można załączyć/przełączyć dane wyjście bez klikania na przyciski w control panel, służą do tego poniższe komendy:

**IP / outs.cgi ? out = xxxxx** - przełącza dane wyjście na stan przeciwny od obecnego

**IP / outs.cgi ? outx = x** - wyłącza lub włącza dane wyjście

gdy włączona jest autoryzacja hasłem, komendy mają następującą postać:

**user : password @ IP / outs.cgi ? out = xxxxx**

**user : password @ IP / outs.cgi ? outx = x**

### Przykłady:

**192.168.1.100/outs.cgi ? out = 0** - zmienia stan wyjścia out0 na przeciwny

**192.168.1.100/outs.cgi ? out = 2** - zmienia stan wyjścia out2 na przeciwny

**192.168.1.100/outs.cgi ? out = 02** - zmienia stan wyjścia out0 i out2 na przeciwny

**192.168.1.100/outs.cgi ? out = 012345** - zmienia stan wyjść od out0 do out5 na przeciwny

**192.168.1.100/outs.cgi ? out0 = 0** - załącza wyjście out0 (stan ON)

**192.168.1.100/outs.cgi ? out0 = 1** - wyłącza wyjście out0 (stan OFF)

**192.168.1.100/outs.cgi ? out1 = 0** - załącza wyjście out1 (stan ON)

**192.168.1.100/outs.cgi ? out1 = 1** - wyłącza wyjście out1 (stan OFF)

**192.168.1.100/outs.cgi ? out4 = 0** - załącza wyjście out4 (stan ON)

**192.168.1.100/outs.cgi ? out4 = 1** - wyłącza wyjście out4 (stan OFF)

## Aktualizacja oprogramowania

W przypadku gdy pojawi się nowa wersja oprogramowania lub wersja pod specjalne zastosowanie istnieje możliwość załadowania takiego oprogramowania do urządzenia. Można to zrobić zdalnie przez sieć przy pomocy protokołu TFTP.

Oprogramowanie można załadować przy pomocy dedykowanej aplikacji „LAN Controller Tools” (wystarczy znaleźć kontroler w sieci lub podać adres IP i wcisnąć „Upgrade Firmware”) lub przez dowolnego klienta TFTP (opis poniżej).

W celu załadowania oprogramowania przez klienta TFTP należy zrestartować urządzenie (opcja „Save config and Reboot” w Network configuration, przytrzymanie przycisku reset na płytce lub użycie aplikacji „LAN Controller Tools”), następnie mamy 5 sekund (miga zielona dioda w gnieździe RJ45) na rozpoczęcie transmisji przez TFTP, jeśli transmisja nie nastąpi urządzenie uruchamia się normalnie (zielona dioda w RJ45 świeci). W przypadku gdy transmisja pliku upgrade nastąpi należy poczekać około 90 sekund na załadowanie oprogramowania. Poprawne załadowanie kończy się komunikatem „Przesłano pomyślnie”.

**Plik musi być przesyłany w trybie binarnym** - dla windowsowego tftp wymagana opcja -i, przykład: `tftp -i 192.168.1.100 put „file_upgrade.bin”`.

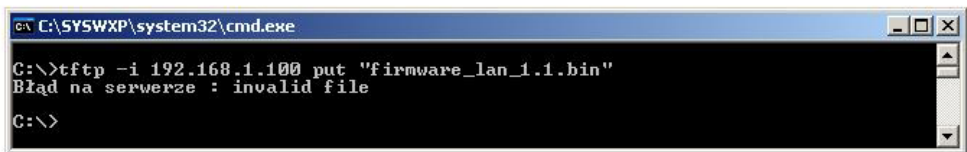


```

C:\>tftp -i 192.168.1.100 put "firmware_lan_1.0.bin"
Przesłano pomyślnie: bajtów: 321664 w 79 ss, bajtów/s: 4071
C:\>_
  
```

Po poprawnym załadowaniu, urządzenie zrestartuje się i będzie gotowe do pracy.

W przypadku próby wysłania złego pliku dostaniemy komunikat o błędzie „invalid file”



```

C:\>tftp -i 192.168.1.100 put "firmware_lan_1.1.bin"
Błąd na serwerze : invalid file
C:\>
  
```

## NUMBERS OID dla SNMP

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Soft_version          | .1.3.6.1.2.1.1.1.0 READWRITE ASCII_STRING            |
| SYS_OID               | .1.3.6.1.2.1.1.2.0 READONLY OID                      |
| SYS_UP_TIME           | .1.3.6.1.2.1.1.3.0 READONLY TIME_TICKS.              |
| LAN_NAME              | .1.3.6.1.2.1.1.5.0 READWRITE ASCII_STRING.           |
| TRAP_RECEIVER_ID      | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.1.1 READWRITE BYTE.         |
| TRAP_RECEIVER_ENABLED | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.2.1 READWRITE BYTE.         |
| TRAP_RECEIVER_IP      | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.3.1 READWRITE IP_ADDRESS.   |
| TRAP_COMMUNITY        | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.4.1 READWRITE ASCII_STRING. |
| OUT0 (5)              | .1.3.6.1.4.1.17095.3.1.0 READWRITE BYTE.             |
| OUT1 (6)              | .1.3.6.1.4.1.17095.3.2.0 READWRITE BYTE.             |
| OUT2 (7)              | .1.3.6.1.4.1.17095.3.3.0 READWRITE BYTE.             |
| OUT3 (8)              | .1.3.6.1.4.1.17095.3.4.0 READWRITE BYTE.             |
| OUT4 (9)              | .1.3.6.1.4.1.17095.3.5.0 READWRITE BYTE.             |
| TEMP (10)             | .1.3.6.1.4.1.17095.3.6.0 READONLY ASCII_STRING.      |
| VCC (15)              | .1.3.6.1.4.1.17095.3.7.0 READONLY ASCII_STRING.      |
| INP1 (11)             | .1.3.6.1.4.1.17095.3.8.0 READONLY ASCII_STRING.      |
| INP2 (12)             | .1.3.6.1.4.1.17095.3.9.0 READONLY ASCII_STRING.      |
| INP3 (13)             | .1.3.6.1.4.1.17095.3.10.0 READONLY ASCII_STRING.     |
| INP4 (14)             | .1.3.6.1.4.1.17095.3.11.0 READONLY ASCII_STRING.     |

Treść instrukcji jest okresowo sprawdzana i w razie potrzeby poprawiana. W razie spostrzeżenia błędów lub nieścisłości prosimy o kontakt z naszą firmą. Nie można jednak wykluczyć, że pomimo dołożenia wszelkich starań jednak powstały jakieś rozbieżności. Aby uzyskać najnowszą wersję prosimy o kontakt z naszą firmą lub dystrybutorami.

© Konsorcjum ATS Sp.J.

*Kopiowanie, powielanie, reprodukcja całości lub fragmentów  
bez zgody właściciela zabronione.*

**Konsorcjum ATS Sp.J.**  
**ul. Żeromskiego 75, 26–600 Radom, POLAND**  
**tel./fax: 48 366 00 30, e-mail: sales@ledats.pl**  
**www.tinycontrol.eu, www.ledats.pl, www.wirelesslan.pl, www.ats.pl**