

# für selbstschaltende Netzwerke



**IPswitch-S0-mini ISG**

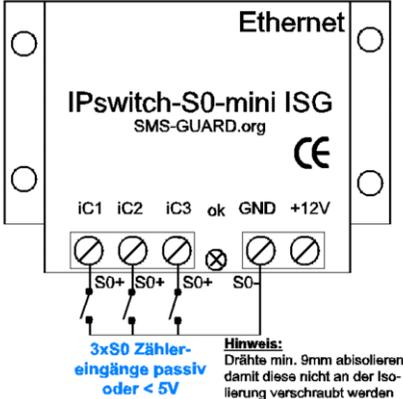
Internet Schalt Gerät steht für eine programmierbare Steuerung, die übers Internet bedienbar, schaltbar und vollgrafisch visualisierbar ist, ohne Änderungen an der Firewall und ohne dynDNS-Dienst. Das ISG funktioniert auch im mobilen Internet und mit UMTS.

## Lieferumfang:

- IPswitch-S0-mini inkl. Webserver
- Ethernetkabel, gekreuzt
- Konfigurationssoftware zum Download

## Zubehör:

- Internetdatenbankanbindung
- Hutschienenclips
- Wechselstrom- und Drehstromzähler
- Wasserzähler



## Inhalt

1. Inbetriebnahme
  - 1.1. Anschluss
  - 1.2. Ethernetanbindung
2. Bedienung
  - 2.1. mit dem Browser
  - 2.2. Internetdatenbank
3. Sonstiges
  - 3.1. Reset
  - 3.2. LED ok
  - 3.3. Eingänge bin. und Zähler
  - 3.4. Technische Daten
  - 3.5. CE-Erklärung

## 1. Inbetriebnahme

### 1.1. Anschluss

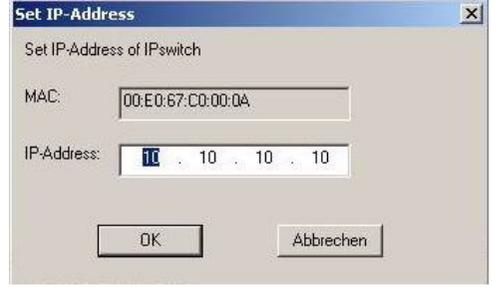
Ein etwaiger Wechselstromzähler ist gemäß den Vorschriften durch einen Elektrofachbetrieb anzuschließen. Der Impulsausgang „S0+“ ist auf einen der Eingänge „iC1-3+“ zu legen „S0-“ auf „GND“. An den IPswitch darf nur Kleinspannung angeschlossen werden, niemals Netzspannung - **Lebensgefahr!**

Die Spannungsversorgung erfolgt über die Schraubklemme „+12V“ und „GND“. Bei einem Steckernetzteil mit Hohlstecker wäre dieser abzutrennen und die Kabel an den Klemmen zu verschrauben. Die Klemme „GND“ ist mit der Systemerde (PE) zu verbinden, sofern dies nicht über das CAT5-Kabel am Ethernet-Switch (Hub) erfolgt.

### 1.2. Ethernetanbindung

Liegt die Versorgungsspannung an, so leuchtet die rechte LED an der Ethernetbuchse GRÜN. Verbinden Sie den IPswitch über das beiliegende gekreuzte Ethernetkabel mit der 10MBit-Ethernetbuchse eines PCs oder Hub/Switch. Bei erfolgreicher Anbindung geht für die Dauer des Zugriffs die grüne LED aus. Im Auslieferungszustand holt sich der IPswitch von einem DHCP-Server eine lokale IP-Adresse.

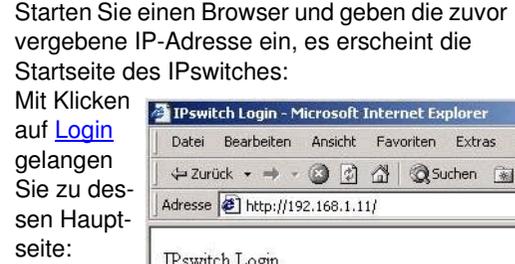
se. Ist kein DHCP-Server aktiv, ist diese per Hand zuzuweisen. Downloaden Sie dazu das Installationsprogramm **IPswitches-Setup** und starten es auf Ihrem PC. Nach erfolgreicher Installation (in Firewall tcp-Port 80 und udp 60096+60097 freischalten und Virenschanner ausschalten) starten Sie unter c:\Programme\ea\IPswitch das Programm IPswitches.ini.exe. Es listet die im Netzwerk gefundenen IPswitche auf und erlaubt die Zuweisung einer gültigen und noch nicht in Ihrem Subnetz vergebenen IP-Adresse, z.B.: 192.168.1.12 und DHCP wird deaktiviert. Die neu programmierte IP-Adresse wird bei einem erneuten Scan angezeigt. **Tipp:** <https://www.sms-guard.org/downloads/tipp-installation-ipswitches.pdf>



Starten Sie einen Browser und geben die zuvor vergebene IP-Adresse ein, es erscheint die Startseite des IPswitches: Mit Klicken auf **Login** gelangen Sie zu dessen Hauptseite:

## 2. Bedienung

### 2.1. mit dem Browser



Es werden die Zustände aller Ein- und Ausgänge aufgezeigt. So ist beispielsweise oC1 (output Contact 1) OFF, also offen. Mit klicken auf **oC1 on** wird der Schaltkontakt geschlossen.

Zu den S0-Zählern geht es mit Klicken auf „S0 counter“.

Es wird der S0-Zählerstand [Wh] und der aktuelle Verbrauch [W] an den Eingängen iC1-3 angezeigt.

Bitte beachten: es kann immer nur 1 Teilnehmer am IPswitch eingeloggt sein. Deshalb loggt sich der IPswitch nach 2 Minuten ohne Zugriff aus. Ohne Login können die Signalzustände auch mit der csv.html abgefragt werden, siehe auch faqs.

Die Programmierung des IPswitch erfolgt mit der IPswitches-prog.exe, Installation siehe: <http://www.SMS-GUARD.org/downloads/tipp-installation-ipswitches.pdf>

Adresse <http://192.168.1.11/?Password=>

---

IPswitch = IP:11

inputs (C=contact, E=ethernet, Ti=ten):

iC1= OFF

iC2= OFF

iC3= OFF

iE1= idbOF = OFF

iE2= OFF

iTi= 20.5°C= OFF

iTe= 24.4°C= OFF

i10V= rLuft = 59% = OFF

---

outputs (C=contact, E=ethernet):

oC1= OFF: [oC1 on](#)

oC2= OFF: [oC2 on](#)

oE1= ON: [oE1 off](#)

oE2= OFF: [oE2 on](#)

---

timer= ON: [timer off](#)

---

time= we 29-06-11 16:37:39.800

my IP= 192.168.1.11, my MAC= 00

---

[S0 counter](#)

[logout](#)

---

Adresse <http://192.168.1.11/cnt.html>

---

IPswitch S0 Counter = IP:11

iC1= 0000003153Wh + 01000W

iC2= 0000003153Wh + 01000W

iC3= 0000003152Wh + 01000W

[res iC1-3](#)

---

oC1= OFF: [oC1 on](#)

oC2= OFF: [oC2 on](#)

oE1= ON: [oE1 off](#)

oE2= OFF: [oE2 on](#)

---

time= we 29-06-11 16:43:33.150

my IP= 192.168.1.11, my MAC= 00

---

[Main](#)

## 2.2. Internetdatenbank

Die Einstellungen für die optional buchbare Internetdatenbank IDB sind mit der IPswitches-prog.exe vorzunehmen. Der IPswitch ist anzuzwählen und die Systemeinstellungen sind mit Rechtsklick auf den grünen Namensbalken zu öffnen.

Einzutragen ist unter „IP“ und „MAC“ die Adresse des DSL-Routers und die Netzmaske. Die Routerdaten werden mit einem Rechtsklick auf ein Eingabefeld der IP und MAC angezeigt.

Unter IDB-Server ist „eac.biz“ einzutragen und unter recipient mail der Empfänger etwaiger emails. Über den IDB-

Server kann der IPswitch nun Alarm-emails bei Signalwechsel und Grenzwertüberschreitungen in Echtzeit versenden oder Info-emails in regelmäßigen Abständen. Nun sendet der IPswitch seine Daten zu dem IDB-Server und die Uhrzeit wird synchronisiert.

Den User-Namen für das Login zur Ansicht der IDB-Diagramme fragen Sie bitte per email an unter Angabe Ihres Namens, einer email-Adresse für Benachrichtigungen von der IDB,



**System**

Name: **IPs11** IPswitch-S0 m2-0Du

reset option  globaler Reset ist erlaubt

keine udp Bef.  verbiete Passwort-Änderung

sichere S0  keine Schaltungen durch IDB

lokaler Router oder DNS-Server

IP: 192 . 168 . 1 . 1

MAC: 00 : 1A : 92 : 45 : C6 : 53

Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

lokale oder externe Zeitsynchronisation mit ntp

ntp-server: \_\_\_\_\_

utc:

summertime:

email

IDB-server: eac.biz

user name: \_\_\_\_\_

password: \_\_\_\_\_

sender email: \_\_\_\_\_

recipient mail: meine\_email@me.de

subject: \_\_\_\_\_

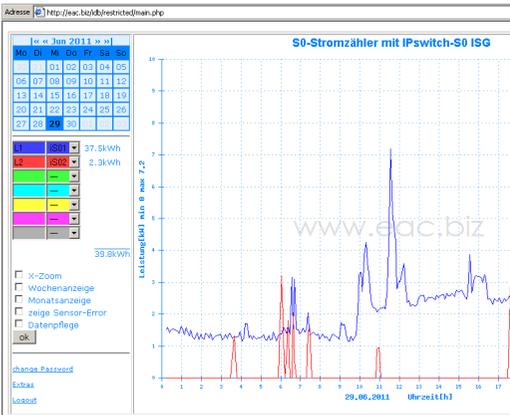
message: \_\_\_\_\_

info email: \_\_\_\_\_ minutes

iC1  iC2  iC3  iE1  iE2  ITi  ITe  I10V  oC1  oC2  oE1  oE2

ok abort

und der MAC-Adresse des IPswitch. Unter <http://eac.biz/idb> ist die Internetdatenbank erre-



ichbar und Sie können ein Passwort vergeben. Es können 7 Kurven dargestellt werden aus einer Auswahl folgender Signale: iC1-3, iS01-3, iE1-2, oE1-2.

Unter „Extras“ können Befehle an den IPswitch vorgegeben werden. So lässt sich der Ausgang oE1/2 daheim schalten.

## 3. Sonstiges

### 3.1. Reset

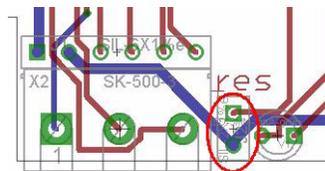
Der IPswitch kann mit einem Browser zurückgesetzt werden auf der Page „change password“ mit dem Link „Reset to factory preferences“. Dadurch werden folgende Einstellungen gesetzt:

IP-Adresse: 10.10.10.10

Passwort: kein Passwort (leer)

Alle logischen Einstellungen werden optional zurückgesetzt, einstellbar in der IPswitches-prog.exe in der Namenszuweisung des selektierten Knotens unter „reset option“ oder auch in der Einstellung der Wochenzeitschaltuhr.

Ebenso kann ein Hardwarereset durchgeführt werden, indem die beiden rot eingekreisten Kontakte beim Anlegen der Versorgungsspannung gebrückt sind.



## 3.2. LED ok

Die grüne LED rechts neben den Schraubklemmen geht beim Empfang eines gültigen Ethernetpaketes für 100ms AUS und ist sonst AN.

## 3.3. Eingänge binär und Zähler

Der IPswitch-S0 verfügt über 3 binäre Eingänge zum Anschluss von passiven Schaltkontakten (potentialfreie Relaiskontakte), S0-Impulse oder für eine potentialbehaftete Spannung bis max 5VDC. Es werden die Flanken von Pulsen ab 20ms erfasst und als 32Bit-S0 Zählerstand [Wh] unter cnt.html dargestellt sowie der aktuelle Verbrauch [W]. Die Impulsauflösung ist auf 1000 Impulse/kWh voreingestellt und kann für jeden S0-Eingang mit der IPswitches-prog.exe oder der IPswitches-set.exe umprogramiert werden. Die Zählerstände können stündlich unter „Systemeinstellungen/sichere S0“ ins EEPROM übertragen werden und bleiben dann auch nach einem Stromausfall erhalten.

Bei Reed-Kontakten von Gas- und Wasserzählern wird ein 100nF-Kondensator zwischen S0-Eingang+ und GND empfohlen. Bei erhöhter EMV-Belastung sollte für die S0-Signale eine geschirmte Leitung verwendet werden mit der Schirmung auf GND und auf Systemerde. Ebenso hilft ein Widerstand mit 330 ohm zwischen S0+ und +5V. Die +5V liegen an einer 6poligen Lochreihe hinter der 3poligen Klemme an, die +5V liegen dort direkt am Platinenrand.

## 3.4. Technische Daten

Mit den Angaben in dieser Anleitung werden technische Eigenschaften beschrieben und nicht zugesichert.:

Ethernet:	10Mbit, twisted pair
Netzwerkprotokolle:	http, udp, ping,dhcp snmp-Funktionen, siehe app-ips-protokoll-snmp.pdf
max.Eingangsschaltspng:	5VDC oder mit potenti- alfreiem Schaltkontakt
Leistungaufnahme:	0,7 Watt, typisch
Versorgungsspannung:	12V DC ±20%
Betriebstemperatur im Gehäuse:	-25°C bis +70°C
Betriebstemp. Netzteil	siehe Datenblatt
max. Luftfeuchtigkeit:	85% ohne Betauung
Gehäuseschutz:	trockener Innenbereich
Abmessungen:	58x68x24mm (LxBxH)
inkl. Hutschienenclips:	58x75x24mm (LxBxH)
Gewicht:	ca. 50g

Die Speicherzellen für Permanentvariablen im EEPROM sind für bis zu 100.000 Schreibzyklen ausgelegt.

**Bitte beachten:** an die Eingänge des IPswitch darf ausschließlich Kleinspannung gemäß Spezifikation angelegt werden, niemals Netzspannung!

## 3.5. CE-Erklärung

Der IPswitch entspricht in seinen Bauarten bei bestimmungsgemäßer Verwendung den einschlägigen EG-Richtlinien. Die vollständige Erklärung liegt auf unserer Homepage und kann auch per Fax oder Brief angefordert werden.

**Weitere Fragen und Antworten finden Sie unter: [www.SMS-GUARD.org/dfuaips.htm](http://www.SMS-GUARD.org/dfuaips.htm)**

