



Relay Master



Das Hilfsprogramm Set Relay

Mit dem Hilfsprogramm *Set Relay* kann die Anwendung *Relay Master* dazu veranlasst werden, Relais zu schalten und abzufragen. Welches der in *Relay Master* als Geräte definierten Relais Interfaces dabei angesprochen werden soll und welche Relais zu schalten bzw. abzufragen sind, wird mit Hilfe der Befehlszeilenparameter festgelegt, mit denen *Set Relay* aufgerufen wird.

Bei der Installation kann das Verzeichnis angegeben werden, in das alle Dateien von *Relay Master* kopiert werden sollen. In diesem Verzeichnis ist auch *Set Relay* zu finden. Zusätzlich wird während der Installation die Umgebungsvariable *PATH* um das Installationsverzeichnis erweitert. Auf diese Weise kann *Set Relay* aus jeder Eingabeaufforderung, jeder Batch-Datei und vielen Skripten und Anwendungen aufgerufen werden, ohne dass der vollständige Pfad angegeben werden muss.

Siehe auch

[Die Befehlszeilenparameter](#)
[Die Fehlercodes](#)
[Relais schalten](#)
[Relais abfragen](#)
[Die Anwendung Relay Master](#)



Relay Master



Die Befehlszeilenparameter von Set Relay

Auf die Funktionen von *Set Relay* wird durch Befehlszeilenparameter zugegriffen. Diese können angegeben werden, wenn *Set Relay* beispielsweise aus einer Eingabeaufforderung, einer Batch-Datei oder über eine Verknüpfung aufgerufen wird.

Syntax

Mit der folgenden Syntax können Relais geschaltet und abgefragt werden:

**SetRelay /device:Gerätename [/on:Relaisnummer] [...] [/off:Relaisnummer] [...]
 [/toggle:Relaisnummer] [...] [/get:Relaisnummer] [/quiet]**

Die Version von *Set Relay* kann mit Hilfe dieser Syntax abgefragt werden:

SetRelay /version

Um die Hilfe zu *Set Relay* zu öffnen, kann diese Syntax verwendet werden:

SetRelay /?

Parameter

/device:Gerätename

Mit diesem Parameter wird der Name des Relais Interfaces angegeben, das im *Relay Master* als Gerät definiert ist und auf das sich der Aufruf von *Set Relay* beziehen soll. Der Gerätename muss aus mindestens einem und höchstens 64 Zeichen bestehen. Enthält der Gerätename Leerzeichen, muss der gesamte Parameter in Anführungszeichen gesetzt werden.

/on:Relaisnummer

Um ein Relais des angesprochenen Geräts einzuschalten, kann der Parameter **/on** angegeben werden. Die Relaisnummer, die im Bereich 1 bis 8 liegen muss, gibt das einzuschaltende Relais an. Der Parameter kann für beliebige Relais wiederholt werden. Es dürfen sich jedoch keine Konflikte mit

den Parametern **/off** oder **/toggle** ergeben.

/off:Relaisnummer

Um ein Relais des angesprochenen Geräts auszuschalten, kann der Parameter **/off** angegeben werden. Die Relaisnummer, die im Bereich 1 bis 8 liegen muss, gibt das auszuschaltende Relais an. Der Parameter kann für beliebige Relais wiederholt werden. Es dürfen sich jedoch keine Konflikte mit den Parametern **/on** oder **/toggle** ergeben.

/toggle:Relaisnummer

Um ein Relais des angesprochenen Geräts umzuschalten, kann der Parameter **/toggle** angegeben werden. Die Relaisnummer, die im Bereich 1 bis 8 liegen muss, gibt das umzuschaltende Relais an. Der Parameter kann für beliebige Relais wiederholt werden. Es dürfen sich jedoch keine Konflikte mit den Parametern **/on** oder **/off** ergeben.

/get:Relaisnummer

Der Zustand eines Relais kann mit diesem Parameter abgefragt werden. Die Relaisnummer, die im Bereich 1 bis 8 liegen muss, gibt das abzufragende Relais an. Der Zustand des Relais wird mit dem Fehlercode von *Set Relay* zurückgeliefert, der über die Systemumgebungsvariablen *ERRORLEVEL* gelesen werden kann. Wurde der Parameter **/get** angegeben und *Set Relay* fehlerfrei ausgeführt, ist der Fehlercode 0 bei ausgeschaltetem Relais und 1 bei eingeschaltetem Relais. Sollte während der Ausführung ein Fehler aufgetreten sein, gibt der Fehlercode die genau Art des Fehlers an. Die Ermittlung des Zustands eines abgefragten Relais erfolgt immer bevor er durch evtl. vorhandenen Parameter **/on**, **/off** oder **/toggle** verändert wird.

/quiet

Tritt bei Ausführung ein Fehler auf, öffnet *Set Relay* ein Fenster mit einer entsprechenden Fehlermeldung. Mit dem Parameter **/quiet** kann dieses Verhalten unterdrückt werden. Unabhängig davon lässt sich mit dem zurückgelieferten Fehlercode feststellen, ob ein Fehler aufgetreten ist und um welchen Fehler es sich handelt. Der Fehlercode kann über die Systemumgebungsvariablen *ERRORLEVEL* gelesen werden.

/version

Bei der Angabe dieses Parameters wird die Version von *Set Relay* in einem Fenster angezeigt. Alle übrigen Parameter werden ignoriert.

/?

Wird der Parameter **/?** angegeben, wird die Hilfe zu *Set Relay* geöffnet. Alle übrigen Parameter werden ignoriert.

Beispiel

Das folgende Beispiel spricht das Gerät mit dem Namen *Interface* an. Es schaltet die Relais 1 und 2 ein, das Relais 3 aus, das Relais 5 um und fragt den Zustand von Relais 8 ab. Die Ausgabe von Fehlermeldungen wird unterdrückt.

SetRelay /device:Interface /on:1 /on:2 /off:3 /toggle:5 /get:8 /quiet

Formatierungslegende

Format	Bedeutung
<i>Kursiv</i>	Informationen, die der Benutzer angeben muss
Fett	Elemente, die der Benutzer, genau wie gezeigt, eingeben muss
Ellipse (...)	Parameter, der in einer Befehlszeile mehrmals wiederholt werden kann
In eckigen Klammern ([])	Optionale Elemente
Schriftart Courier	Code oder Programmausgabe

Siehe auch

[Die Fehlercodes von Set Relay](#)

[Die Befehlszeilenparameter von Relay Master](#)



Relay Master



Die Fehlercodes von Set Relay

Wird *Set Relay* aus einer Batch-Datei oder einem Skript aufgerufen, kann mit dem zurückgelieferten Fehlercode ermittelt werden, ob ein Fehler aufgetreten ist und um welchen Fehler es sich dabei handelt. Wurde mit dem Parameter **/get** der Zustand eines Relais abgefragt und ist bei der Ausführung von *Set Relay* kein Fehler aufgetreten, enthält der zurückgelieferte Fehlercode den Zustand des Relais. Der Fehlercode kann über die Systemumgebungsvariable *ERRORLEVEL* abgefragt werden.

Fehlercode Bedeutung

0	Bei der Ausführung sind keine Fehler aufgetreten. Wurde der Parameter /get angegeben, ist das abgefragte Relais ausgeschaltet.
1	Bei der Ausführung sind keine Fehler aufgetreten. Wurde der Parameter /get angegeben, ist das abgefragte Relais eingeschaltet.
2	Ein Parameter ist ungültig.
3	Ein Parameter hat ein ungültiges Format.
4	Ein Parameter hat einen ungültigen Wert.
5	Mindestens zwei Parameter sind widersprüchlich.
6	Es wurde kein Gerätenamen angegeben.
7	Der angegebene Gerätenamen ist zu lang.
8	Es wurde keiner der Parameter /on , /off , /toggle oder /get angegeben.
9	<i>Relay Master</i> läuft nicht.
10	Bei der Kommunikation mit <i>Relay Master</i> ist ein Fehler aufgetreten.
11	<i>Relay Master</i> ist nicht verbunden.
12	Der angegebene Gerätenamen ist ungültig.
13	Es ist ein unbekannter Fehler aufgetreten.

Siehe auch

[Die Befehlszeilenparameter von Set Relay](#)



Relay Master



Relais schalten

Damit durch einen Aufruf des Hilfsprogramms *Set Relay* Relais geschaltet werden können, muss die Anwendung *Relay Master* laufen und mit den eingerichteten Geräten verbunden sein. Über die Befehlszeilenparameter von *Set Relay* werden die zu schaltenden Relais angegeben.

Mit einem einzigen Aufruf von *Set Relay* können bis zu acht Relais eines Geräts geschaltet werden. Geben Sie den Namen des Geräts, den Sie in *Relay Master* festgelegt haben, mit dem Parameter **/device** an. Bedenken Sie dabei, dass die Groß- und Kleinschreibung beachtet wird. Möchten Sie beispielsweise Relais des Geräts mit dem Namen *Interface* schalten, würde der Parameter **/device:Interface** lauten.

Um die gewünschten Zustände der Relais des anzusprechenden Geräts festzulegen, geben Sie anschließend die Parameter **/on**, **/off** oder **/toggle** an. Bis zu acht dieser Parameter können kombiniert werden. Es dürfen sich allerdings keine Widersprüche ergeben. Möchten Sie beispielsweise die Relais 1 und 2 einschalten, das Relais 3 ausschalten und das Relais 5 umschalten, würden die Parameter **/on:1**, **/on:2**, **/off:3** und **/toggle:5** lauten. Wenn Sie den Aufruf von *Set Relay* und die einzelnen Parameter zusammensetzen, erhalten Sie die vollständige Befehlszeile des Beispiels:

SetRelay /device:Interface /on:1 /on:2 /off:3 /toggle:5

Das Schalten von Relais kann auch mit dem Abfragen eines Relais kombiniert werden. Da der Parameter **/device** nur einmal angegeben werden darf, können nur Relais desselben Geräts geschaltet und abgefragt werden.

Formatierungslegende

Format	Bedeutung
<i>Kursiv</i>	Informationen, die der Benutzer angeben muss
Fett	Elemente, die der Benutzer, genau wie gezeigt, eingeben muss
Ellipse (...)	Parameter, der in einer Befehlszeile mehrmals wiederholt werden kann
In eckigen Klammern ([])	Optionale Elemente
Schriftart Courier	Code oder Programmausgabe

Siehe auch

[Die Befehlszeilenparameter von Set Relay](#)
[Relais abfragen](#)
[Die Anwendung Relay Master](#)

**Relay Master****Relais abfragen**

Damit durch einen Aufruf des Hilfsprogramms *Set Relay* Relais abgefragt werden können, muss die Anwendung *Relay Master* laufen und mit den eingerichteten Geräten verbunden sein. Über die Befehlszeilenparameter von *Set Relay* wird das abzufragende Relais angegeben. Mit Hilfe des Fehlercodes von *Set Relay*, der in Batch-Dateien und Skripten über die Systemumgebungsvariablen *ERRORLEVEL* gelesen werden kann, wird der Zustand des Relais zurückgeliefert. Bei fehlerfreier Ausführung ist der Fehlercode 0 bei ausgeschaltetem Relais und 1 bei eingeschaltetem Relais. Sollte während der Ausführung ein Fehler aufgetreten sein, gibt der Fehlercode die genaue Art des Fehlers an.

Mit einem Aufruf von *Set Relay* kann immer nur ein Relais abgefragt werden. Dazu sind mindestens zwei Parameter notwendig. Geben Sie den Namen des Geräts, dem das Relais angehört und den Sie in *Relay Master* festgelegt haben, mit dem Parameter **/device** an. Bedenken Sie dabei, dass die Groß- und Kleinschreibung beachtet wird. Möchten Sie beispielsweise ein Relais des Geräts mit dem Namen *Interface* abfragen, so lautet der Parameter **/device:Interface**.

Geben Sie anschließend mit dem Parameter **/get** die Nummer des Relais an. Möchten Sie beispielsweise das Relais 1 abfragen, würde der Parameter **/get:1** lauten. Wenn Sie den Aufruf von *Set Relay* und die beiden Parameter zusammensetzen, erhalten Sie die vollständige Befehlszeile des Beispiels:

SetRelay /device:Interface /get:1

Ein solcher Aufruf ist allerdings nur aus einer Batch-Datei, einem Skript oder einer Anwendung sinnvoll, die den Fehlercode von *Set Relay* lesen und auswerten kann. Die folgende Batch-Datei demonstriert eine solche Auswertung. Sie versucht, den Zustand von dem Relais 1 des Geräts *Interface* zu ermitteln und mit einer entsprechenden Meldung anzuzeigen. Konnte der Zustand nicht ermittelt werden, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

```
@echo off
setrelay /device:Interface /get:1
if errorlevel 2 goto fehler
if errorlevel 1 goto relaisein
echo Das Relais 1 ist ausgeschaltet.
```

```
goto ende
:relaisein
echo Das Relais 1 ist eingeschaltet.
goto ende
:fehler
echo Es ist ein Fehler aufgetreten.
:ende
```

Bei der Auswertung von *ERRORLEVEL* mit *if* innerhalb einer Batch-Datei sollte man beachten, dass der Befehl nach der *if*-Anweisung nicht nur ausgeführt wird, wenn *ERRORLEVEL* gleich der angegebenen Zahl ist, sondern auch bei größeren Wert von *ERRORLEVEL*. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Hilfe von Windows.

Das Abfragen von Relais kann auch mit dem Schalten von Relais kombiniert werden. Da der Parameter **/device** nur einmal angegeben werden darf, können nur Relais desselben Geräts abgefragt und geschaltet werden.

Formatierungslegende

Format	Bedeutung
<i>Kursiv</i>	Informationen, die der Benutzer angeben muss
Fett	Elemente, die der Benutzer, genau wie gezeigt, eingeben muss
Ellipse (...)	Parameter, der in einer Befehlszeile mehrmals wiederholt werden kann
In eckigen Klammern ([])	Optionale Elemente
Schriftart Courier	Code oder Programmausgabe

Siehe auch

[Die Befehlszeilenparameter von Set Relay](#)
[Die Fehlercodes von Set Relay](#)
[Relais schalten](#)
[Die Anwendung Relay Master](#)