

---

# ES4031 Rack System 33HE

Benutzerhandbuch

## Copyright

---

Die Angaben in diesem Schriftstück dürfen nicht ohne gesonderte Mitteilung der ETAS GmbH geändert werden. Desweiteren geht die ETAS GmbH mit diesem Schriftstück keine weiteren Verpflichtungen ein. Die darin dargestellte Software wird auf Basis eines allgemeinen Lizenzvertrages oder einer Einzellizenz geliefert. Benutzung und Vervielfältigung ist nur in Übereinstimmung mit den vertraglichen Abmachungen gestattet.

Unter keinen Umständen darf ein Teil dieser Veröffentlichung in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der ETAS GmbH kopiert, vervielfältigt, in einem Retrievalsystem gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

© **Copyright 1999** ETAS GmbH, Stuttgart

Die verwendeten Bezeichnungen und Namen sind Warenzeichen oder Handelsnamen ihrer entsprechenden Eigentümer.

Dokument TS240501 R1.0.2 DE

TTN F 00K 700 262

---

# Inhalt

<b>1</b>	Überblick .....	5
<b>2</b>	ES4031 Gehäuse .....	7
<b>2.1</b>	ES4070 Lüftereinschub .....	7
<b>3</b>	Vordertür .....	9
<b>4</b>	Steuergeräteschublade .....	11
<b>5</b>	Master-Slave Steckdosenleiste .....	13
<b>6</b>	Technische Daten (Zusammenfassung) .....	15



# 1 Überblick

---

Das ES4031 Rack System ist ein Schaltschranksystem der Größe 33 HE. Es bietet Platz für ein komplettes LabCar System bestehend aus einer Signalbox, Lastbox und einem Trennadapter. Ferner ist eine Schublade für das zu testende Steuergerät enthalten. Zusätzlich gehören ein Lüftereinschub ES4070, sowie eine Master-Slave Steckdosenleiste zum Lieferumfang des Racks.



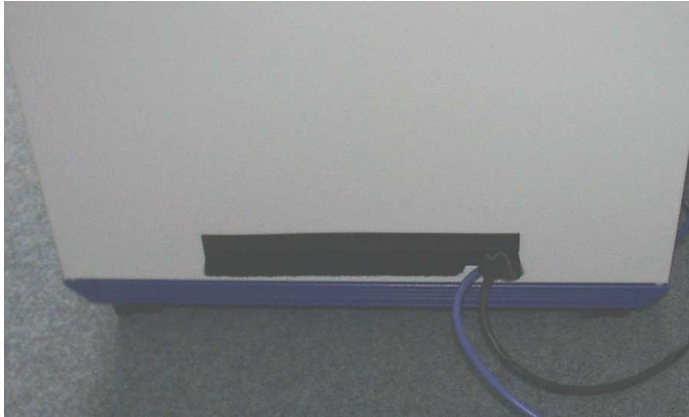
In diesem Benutzerhandbuch werden die verschiedenen Teile des ES4031 Rack Systems beschrieben und alle nötigen Informationen zum sachgerechten Umgang mit dem Produkt bereitgestellt.



## 2 ES4031 Gehäuse

---

In das ES4031 Rack System können Baugruppen bis zu einer Gesamthöhe von 33 HE eingebaut werden. Die Abmessungen des Schränks betragen 700x600x1671 mm (TxBxH). Der Schaltschrank ist mit lenkbaren Laufrollen ausgerüstet und verfügt auf der Rückseite über eine Kabelöffnung, durch die das Versorgungskabel, bzw. eventuelle weitere Kabel herausgeführt werden können.



Um eine ausreichende Belüftung des Systems auch bei geschlossener Vordertür zu gewährleisten, befindet sich im Bodenblech des Schaltschranks eine Aussparung. Die Oberseite ist mit einer Lochhaube für die Abluft versehen.

### 2.1 ES4070 Lüftereinschub

---

Der standardmäßig eingebaute Lüftereinschub ES4070 verfügt über keine eigenen Lüfter, sondern dient lediglich zur Kanalisierung der Kühlluft in Richtung auf die Lüfter der darüber liegenden Baugruppe, z.B. der Signalbox. Bei Bedarf kann auch ein Lüftereinschub mit eigenen Lüftern eingebaut werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Der Lüftereinschub verfügt auch über einen Kabelkanal zur Führung der Verbindungskabel zwischen den einzelnen Baugruppen des LabCar Systems.

In der Standardkonfiguration ist der Einschub in einer Höhe von 240,45 mm (=5,4 HE) eingebaut, seine Abmessungen betragen 330x428x88,9 mm (TxBxH).





### 3 Vordertür

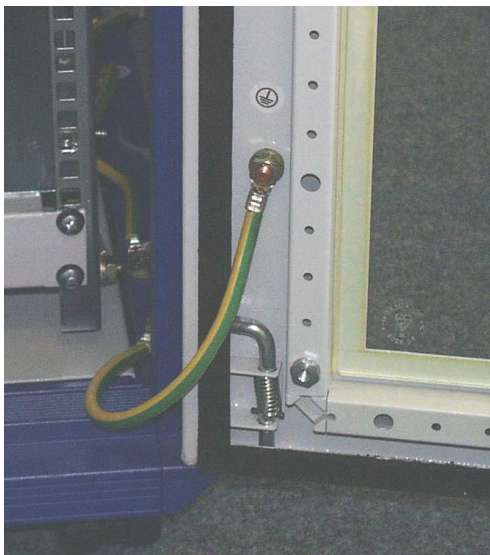
---

Die Vordertür des ES4031 Rack Systems ist abschließbar und kann bei Bedarf abmontiert werden. Sie ist über einen Schutzleiter geerdet.

#### **Abmontieren der Vordertür:**

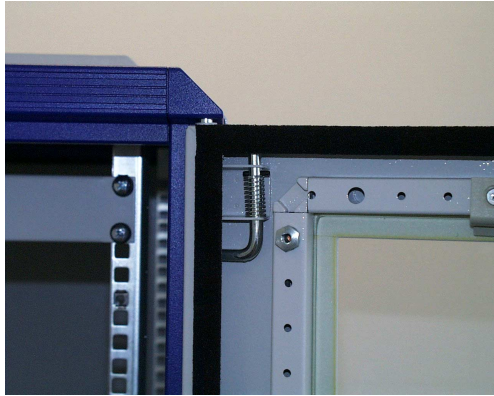
---

- Stellen Sie sicher, dass der Schutzleiter, der die Tür mit dem Gehäuse verbindet, abmontiert ist.



- Falls nötig, entfernen Sie den Schutzleiter mit einem Schraubenschlüssel der Größe 13.

- Ziehen Sie den Federstift des oberen Türscharniers ganz nach unten.



- Kippen Sie die Tür vorsichtig nach rechts, und heben Sie sie dann aus dem unteren Scharnier.

#### **Hinweis**

*Die Tür wiegt ca. 10 kg. Halten Sie sie immer mit beiden Händen gut fest, um Verletzungen zu vermeiden.*

Um die Tür wieder anzumontieren, führen Sie die oben aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

## 4 Steuergeräteschublade

---

Die Steuergeräteschublade ist standardmäßig zwischen der Signalbox und dem Trennadapter angebracht, und dient der Aufnahme und sicheren Verwahrung des Steuergeräts mitsamt der dazugehörigen Verkabelung. Normalerweise ist die Steuergeräteschublade in einer Höhe von 505,8 mm (=11,4 HE) angebracht. Je nach Konfiguration kann sich die Position der Schublade innerhalb des ES4031 Rack Systems ändern.



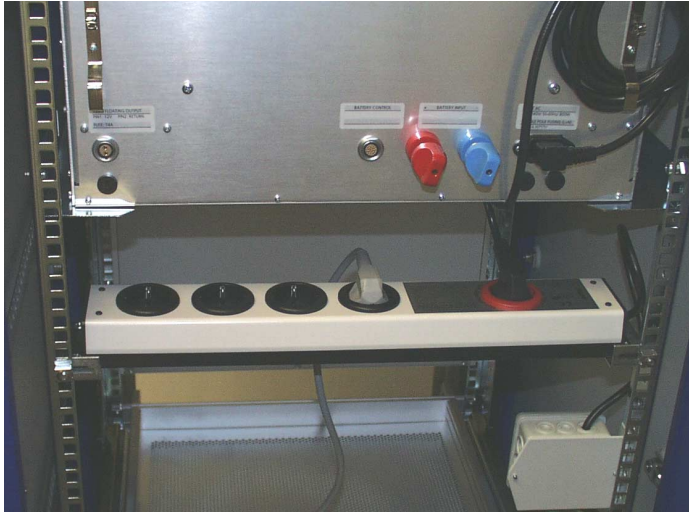
Die Abmessungen der Schublade betragen 460x428x44,45 mm (TxBxH), das entspricht einer Bordhöhe von 1 HE. Da oberhalb der Schublade auch bei eingebautem Trennadapter ein Freiraum besteht, können in der Standardkonfiguration Steuergeräte bis zu einer Gesamthöhe von 130 mm verwendet werden. Die maximale

Ausziehweite der Schublade beträgt 380 mm. Zum Transport kann die Schublade mit 4 M6 Schrauben an der Vorderseite gesichert werden.



## 5 Master-Slave Steckdosenleiste

Die auf der Rückseite des ES4031 Rack Systems angebrachte Master-Slave Steckdosenleiste (230 VAC/16 A) dient dazu, die einzelnen Komponenten des LabCar Systems in Abhängigkeit von einer vorher festgelegten Baugruppe ein- oder auszuschalten.

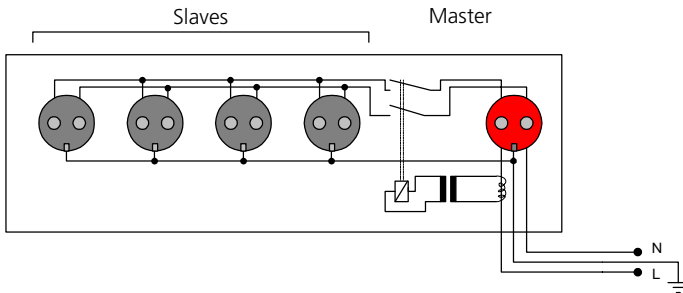


Die Signalbox kann z.B. zum Master gemacht werden, indem man ihr Stromkabel in die rot umrandete Master-Steckdose der Steckdosenleiste einsteckt. Wird nun der Master eingeschaltet, wird dies von der Steckdosenleiste erkannt. Daraufhin werden die Slave-Steckdosen über ein 2-poliges Relais ebenfalls eingeschaltet, alle an die Slave-Steckdose angeschlossenen Geräte werden nun ebenfalls mit Strom versorgt. Sobald das an der Master-Steckdose angeschlossene Gerät abgeschaltet wird, werden auch alle an die Slave-Steckdosen angeschlossenen Geräte vom Netz getrennt.

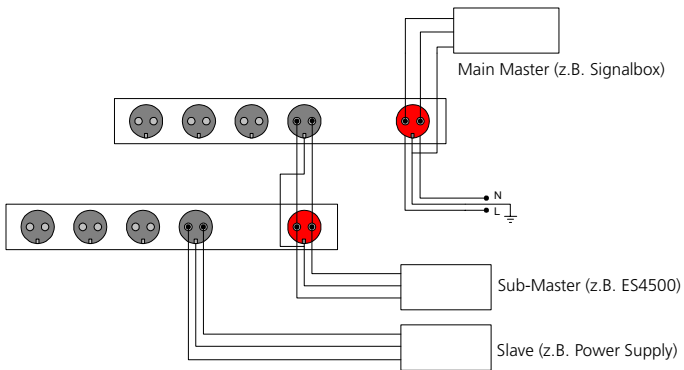
### Hinweis

*Die Master-Slave Steckdosenleiste ist nicht abgesichert. Achten Sie darauf, dass entweder ein separater Sicherungsautomat in den Stromkreis geschaltet wird, oder die angeschlossenen Baugruppen eingangsseitig über eigene Sicherungen verfügen.*

Die folgende Abbildung zeigt das Prinzipschaltbild der Master-Slave Steckdosenleiste:



Es ist möglich, mehrere Steckdosenleisten zu kaskadieren. In diesem Fall werden die Slave-Steckdosen der ersten Steckdosenleiste mit den Master-Steckdosen der nachgeordneten Leisten verbunden. Sie verhalten sich dann wie Slaves, d.h. sie werden nur mit Spannung versorgt, wenn der Main Master eingeschaltet ist. Die folgende Abbildung verdeutlicht das Prinzip:



Wenn der Main Master eingeschaltet wird, wird auch zweite Steckdosenleiste mit Spannung versorgt. Wird nun der Sub-Master eingeschaltet, werden auch alle Slaves in der zweiten Steckdosenleiste mit Spannung versorgt. Wenn der Main Master abgeschaltet wird, werden alle nachgeordneten Baugruppen vom Netz getrennt.

## 6 Technische Daten (Zusammenfassung)

---

### *Abmessungen:*

---

<b>Baugruppe</b>	<b>HE</b>	<b>mm (TxBxH)</b>
Schaltschrank	33	700x600x1671
Lüftereinschub ES4070	2	300x428x88,9
Steuergeräteschublade	1	460x428x44,45

### *Master-Slave Steckdosenleiste*

---

Steckdosen	1 Master, 4 Slaves
Betriebsspannung	230 VAC
Max. Betriebsstrom	16 A
Versorgungskabellänge	4 m

