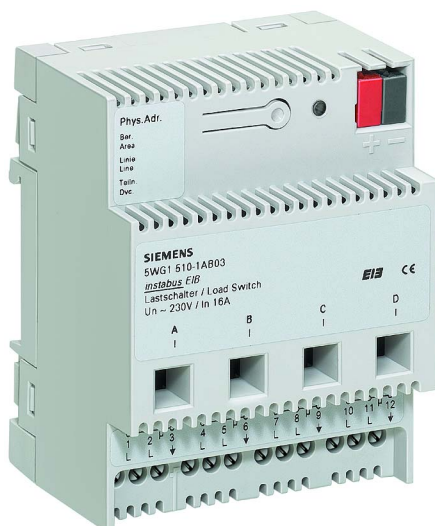


Lastschalter N 510/03 4 x 230 V AC / 16 A	5WG1 510-1AB03
--	-----------------------

Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der Lastschalter N 510/03 ist ein Reiheneinbaugerät im N-Mass. Er kann über seine vier Ausgänge vier voneinander unabhängige Gruppen von elektrischen Verbrauchern schalten.

Die Stromversorgung des Lastschalters N 510/03 erfolgt über den Bus (keine zusätzliche Versorgungsspannung erforderlich).

Die Ausgänge können über Schiebeschalter von Hand betätigt werden. Diese Schiebeschalter dienen gleichzeitig als Schaltstellungsanzeige (beim Schalten von Hand und über den Bus).

Jedem der Ausgänge (Relais) können je nach Applikation verschiedene Funktionen zugeordnet werden, d.h. der Lastschalter N 510/03 besteht aus dem Gerät (Hardware) und den Applikationsprogrammen (Software).

Für verschiedene Anwendungen sind entsprechende Applikationsprogramme vorhanden. So kann der Lastschalter N 510/03 z.B. zum unverzügerten Ein-/ Ausschalten verwendet werden.

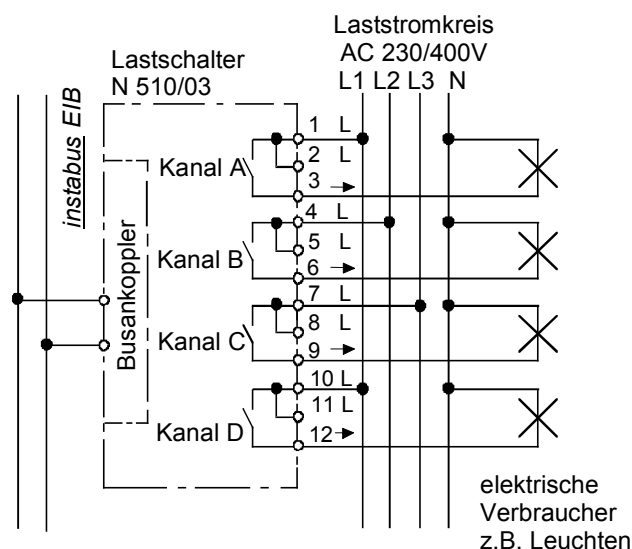
Mit Hilfe der ETS (*EIB Tool Software*) können die Applikationsprogramme ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in den Lastschalter N 510/03 übertragen werden.

Applikationsprogramme

20 A4 Binär 906401

- 4-fach Binärausgang
- Je eine Statusabfrage möglich
- Je eine UND/ODER Verknüpfung möglich
- Je eine Zwangsführungsmöglichkeit
- Startwert der Verknüpfung bei Busspannungswiederkehr
- Ein- und Ausschaltverzögerungen möglich
- Zeitschalterfunktion
- Schaltmöglichkeit bei Busspannungsausfall
- Schaltmöglichkeit bei Busspannungswiederkehr
- Relaisbetrieb einstellbar

Anschlussbeispiel



Installationshinweise

- Das Gerät kann für feste Installation in Innenräumen, für trockene Räume, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäusen auf Hutschienen EN 60715-TH35-7.5 verwendet werden.

Lastschalter N 510/03
4 x 230 V AC / 16 A

5WG1 510-1AB03



WARNUNG

- Das Gerät nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann, vor allem bei Anschluss mehrerer Strompfade.
- Freie Hutschienenbereiche mit eingelegter Datenschiene sind mit Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

Technische Daten

Spannungsversorgung

erfolgt über die Buslinie

Datenschiene und / oder Busklemme

Ausgänge

- Anzahl: 4 (bistabile Relais, potentialfreie Kontakte)
- Bemessungsspannung: AC 230 V, 50 ... 60 Hz
- Bemessungsstrom: 16 A ohmsche Last
- Schaltstrom bei AC 230 V:
0,01 ... 16 A ohmsche Last
- Bemessungsbetriebsstrom 8A für AC3
Gebrauchskategorien nach EN 60947-4-1
- Schaltverhalten:
parametrierbar, je nach Applikationsprogramm

Bedienelemente

- 1 Lerntaste:
Zum Umschalten Normalmodus/Adressiermodus
- 4 Schiebeschalter zur Handbetätigung

Anzeigeelemente

- 1 rote LED:
Zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus/Adressiermodus
- 4 Schiebeschalter zur Schaltstellungsanzeige

Anschlüsse

- Laststromkreis, mechanisch:
Abisolierlänge 8 ... 9 mm
Es sind folgende Leiter/-querschnitte zulässig:
 - 0,5 ... 4 mm² eindrätig
 - 0,5 ... 2,5 mm² feindrätig
- Laststromkreis, elektrisch:
 - Leiter feindrätig, unbehandelt, ab 1 mm²:
Stromtragfähigkeit von max. 6 A
 - Leiter feindrätig, mit Stiftkabelschuh,
gasdicht aufgecrimpt, ab 1,5 mm²:
Stromtragfähigkeit von max. 10 A
 - Alle anderen Leiter ab 1,5 mm²:
Stromtragfähigkeit von max. 16 A



WARNUNG

Beim Durchschleifen des L-Leiters (Klemmen 1 und 2, 4 und 5, 7 und 8, 10 und 11) ist zu beachten, dass bedingt durch die zulässige Leiterbahnbelastung der maximale Klemmenstrom von 16 A nicht überschritten werden darf!

- Buslinie:
 - Druckkontakte auf Datenschiene
 - Busklemme schraubenlos
0,6 ... 0,8 mm Ø eindrätig
Abisolierlänge 5 mm

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Mass,
Breite: 4 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 240 g
- Brandlast: ca. 3200 kJ ± 10 %
- Montage: Schnellbefestigung auf Hutschiene
DIN EN 60715-TH35-7,5

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Relais mit µ-Kontakt
- Gerät erfüllt:
EN 50090-2-2 und EN 60669-2-1

Lastschalter N 510/03
4 x 230 V AC / 16 A

5WG1 510-1AB03

Zuverlässigkeit

Ausfallrate: 534 fit bei 40 °C

EMV-Anforderungen

erfüllt EN 50081-1, EN 61000-6-2 und EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 20 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Approbation

EIB zertifiziert

CE-Kennzeichnung

gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau),
 Niederspannungsrichtlinie

Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

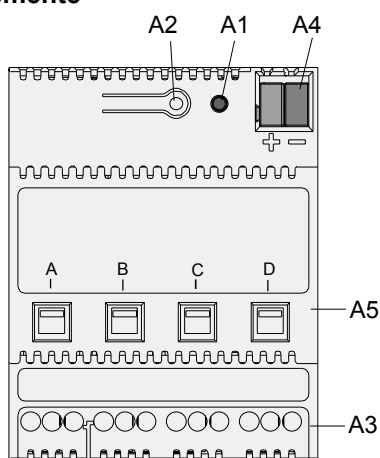


Bild 1: Lage der Anzeige- und Bedienelemente

- A1 LED zur Anzeige Normalmodus (LED aus) oder Adressiermodus (LED ein); sie erlischt automatisch nach Übernahme der physikalischen Adresse.
- A2 Lernaste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse.
- A3 Schraubklemmen zum Anschluss der Laststromkreise.
- A4 Busklemme, schraubenlos
- A5 Schieber zur Handbetätigung und zur Schaltstellungsanzeige.
 Schieber oben: Relaiskontakt geschlossen
 Schieber unten: Relaiskontakt geöffnet

Montage und Verdrahtung

Allgemeine Beschreibung

Das Reiheneinbaugerät im N- Mass (4 TE) kann in N-Verteiler, AP oder UP und überall dort eingesetzt werden, wo Hutschienen EN 60715-TH35-7,5 vorhanden sind. Die Kontaktierung mit der Buslinie erfolgt über Busklemmen oder durch Aufschnappen des Gerätes auf die Hutschiene (mit eingeklebter Datenschiene). Bei Kontaktierung über Datenschiene ist darauf zu achten, dass die Beschriftung des neu zu montierenden Gerätes aus der gleichen Richtung lesbar ist, wie die der übrigen Geräte auf der Hutschiene. Dadurch wird die richtige Polung des Gerätes sichergestellt.

Bei Kontaktierung über Busklemme (Datenschiene nicht eingelegt) ist das Kontaktsystem zur Datenschiene durch abnehmen der Fixierung z.B. mittels Schraubendreher und anschließenden Aufschnappen der beiliegenden Isolierkappe abzudecken, um ausreichende Isolation zur Hutschiene zu gewährleisten.

Bei Montage des Lastschalters N 510/03 kann (auch für weitere Geräte auf der Hutschiene) der sonst übliche Verbinder entfallen. Die Busspannung wird von der Busklemme zur Datenschiene weitergeleitet.

Montage des Reiheneinbaugerätes (Bild 2)

- Das Reiheneinbaugerät (B1) in die Hutschiene (B2) einhängen und
- das Reiheneinbaugerät nach hinten schwenken, bis der Schieber hörbar einrastet.

Demontage des Reiheneinbaugerätes (Bild 2)

- Alle angeschlossenen Leitungen entfernen,
- mit einem Schraubendreher den Schieber (C3) nach unten drücken und
- das Reiheneinbaugerät (C1) aus der Hutschiene (C2) herausschwenken.

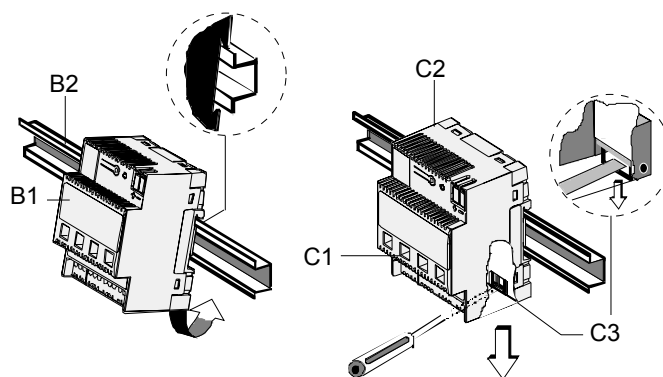


Bild 2: Montage und Demontage des Reiheneinbaugerätes

Lastschalter N 510/03
4 x 230 V AC / 16 A
5WG1 510-1AB03Abnehmen der Fixierung (Bild 3)

- Die Fixierung (D3) umschließt das Kontaktsystem (D2) auf der Rückseite des Lastschalters N 510/03 (D1).
- Den Schraubendreher zwischen den Reiheneinbaugerät (D1) und der Fixierung (D3) einführen und die Fixierung herausziehen.

Aufsnappen der Isolierkappe (Bild 3)

- Die Isolierkappe (D4) auf das Kontaktsystem stecken und durch Drücken aufsnappen.

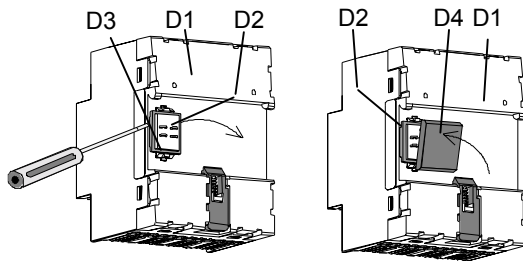


Bild 3: Abdecken des Kontaktsystems

Busklemme abziehen (Bild 4)

- Die Busklemme befindet sich auf der Oberseite des Lastschalters N 510/03 (E2).
- Die Busklemme (E1) besteht aus zwei Teilen (E1.1, E1.2) mit je vier Klemmkontakten. Es ist darauf zu achten, dass die beiden Prüfbuchsen (E1.3) weder mit dem Busleiter (versehentlicher Steckversuch) noch mit dem Schraubendreher (beim Versuch die Busklemme zu entfernen) beschädigt werden.
- Den Schraubendreher vorsichtig in den Drahteinführungsschlitz des grauen Teils der Busklemme (E1) einführen und die Busklemme nach oben aus dem Lastschalter N 510/03 (E2) herausziehen.

Hinweis:

Busklemme nicht von unten heraus hebeln!
Kurzschlussgefahr!

Busklemme aufstecken (Bild 4)

- Die Busklemme in die Führungsnut stecken und
- die Busklemme (E1) bis zum Anschlag nach unten drücken.

Anschliessen der Busleitung (Bild 4)

- Die Busklemme (E1) ist für eindrängige Leiter mit 0,6 ... 0,8 mm Ø geeignet.
- Den Leiter (E1.4) ca. 5 mm abisolieren und in Klemme (E1) stecken (rot = +, schwarz = -).

Abklemmen der Busleitung (Bild 4)

- Die Busklemme (E1) abziehen und den Leiter (E1.4) der Busleitung, bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen, herausziehen.

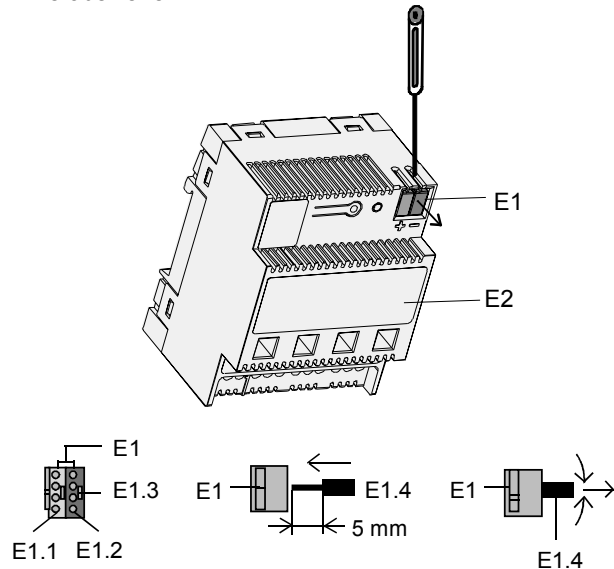


Bild 4: Busleitung anschliessen und abklemmen

Laststromkreise anschliessen (Bild 5)

- Die Leiter (F1.1) ca. 8 ... 9 mm abisolieren, in die Klemmen (F1) stecken und die Schrauben (F1.2) anziehen.

- Querschnitte
Laststromkreis, mechanisch:
Abisolierlänge 8 ... 9 mm
Es sind folgende Leiter-/querschnitte zulässig:
 - 0,5 ... 4 mm² eindrängig
 - 0,5 ... 2,5 mm² feindrängig

Laststromkreise abklemmen (Bild 5)

- Die Schraube (G1.2) lösen und den Leiter (G1.1) aus der Klemme (G1) ziehen

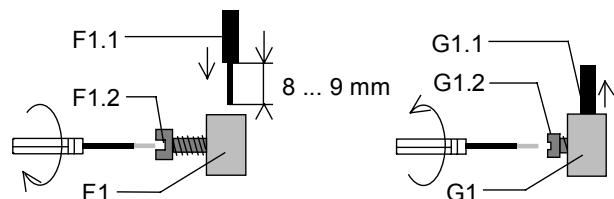


Bild 5: Laststromkreise anschliessen und abklemmen

Lastschalter N 510/03
4 x 230 V AC / 16 A

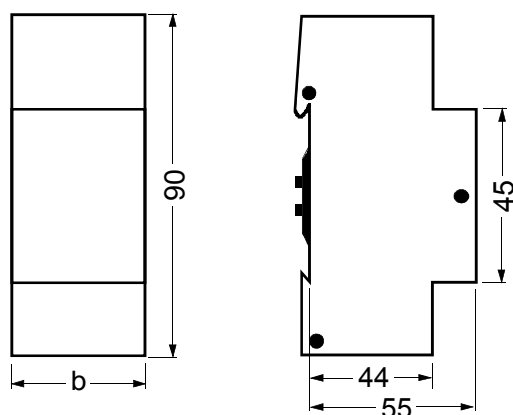
5WG1 510-1AB03

Wichtiger Hinweis:

Die Handbetätigung der Schiebeschalter ist lediglich als Notbetriebsart vorgesehen. Es wird kein Telegramm auf dem Bus gesendet, und die geänderte Schaltstellung wird vom Buscontroller nicht registriert. Bei Bussausfall /-wiederkehr wird auch ein von manuell geschaltetes Relais in den parametrierten Schaltzustand gesteuert.

Massbild

Abmessungen in mm



$b = 4 \text{ TE}$

1 Teilungseinheit (TE) = 18 mm

Raum für Notizen

Allgemeine Hinweise

- Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support:

+49 (0) 180 50 50-222

+49 (0) 180 50 50-223

✉ adsupport@siemens.com