

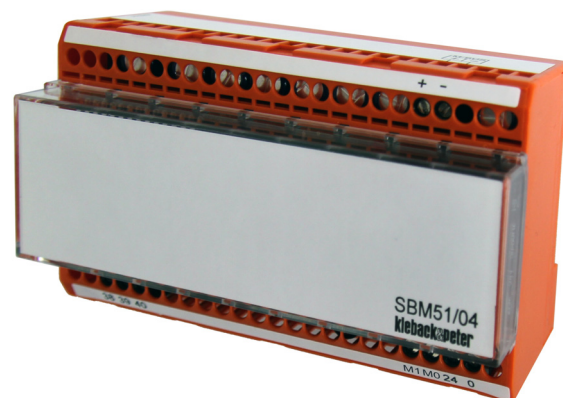
SBM51/04 SchaltschrankBusModul

für M-Bus mit 32 Zählern

Anwendung

Der SchaltschrankBusModul SBM51/04 dient zur Einbindung von maximal 32 Zählern fremder Gewerke über den M-Bus nach DIN EN 1434-3 in das DDC3000- bzw. DDC4000-System.

Hinweis: Beachten Sie die Besonderheiten bei Firmware-Updates durch EPROM-Tausch (siehe Seite 4).



Inhalt	Seite
Wichtige Informationen zur Produktsicherheit	2
Artikel	3
Technische Daten	3
Abmessungen	3
Historie Firmware-Versionen	4
Anschluss	5
Montage	7
Demontage	7
Inbetriebnahme	8
Anzeige- und Bedienelemente	8
Einstellung der Schaltschrankbus-Adresse	9
Netzeinschaltung	10

Änderungen vorbehalten - Contents subject to change - Sous réserve de modifications - Reservado el derecho a modificación - Wijzigingen voorbehouden - Con riserva di modifiche - Innehåll som skall ändras - Změny vyhrazeny - Zmiany zastrzeżone - Возможны изменения - A változtatások jogát fenntartjuk - 保留未经通知而改动的权力

Wichtige Informationen zur Produktsicherheit

Sicherheitshinweise

Dieses Datenblatt enthält Informationen zu Montage und Inbetriebnahme des Produktes "SBM51/04". Jede Person, die Arbeiten an diesem Produkt durchführt, muss dieses Datenblatt gelesen und verstanden haben. Sollten Fragen auftreten, die Sie nicht mithilfe dieses Datenblattes klären können, holen Sie weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller ein.

Wird das Produkt nicht entsprechend dieses Datenblattes verwendet, ist der vorgesehene Schutz beeinträchtigt.

Für die Montage und den Einsatz der Geräte sind die jeweils gültigen Vorschriften einzuhalten. Innerhalb der EU sind das z. B.: Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften. Außerhalb der EU sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

Montage-, Installations- und Inbetriebnahmearbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Als qualifiziertes Fachpersonal gilt, wer mit dem beschriebenen Produkt vertraut ist und aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Symbolbedeutung



WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die Sachschäden oder Fehlfunktionen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Kennzeichnet eine zusätzliche Information, die Ihnen die Arbeit mit dem Produkt erleichtert.

Entsorgungshinweis

Das Produkt gilt für die Entsorgung als Abfall aus elektrischen und elektronischen Ausrüstungen (Elektro-/Elektronikschrott) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Eine Sonderbehandlung für spezielle Komponenten ist unter Umständen gesetzlich zwingend oder ökologisch sinnvoll. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

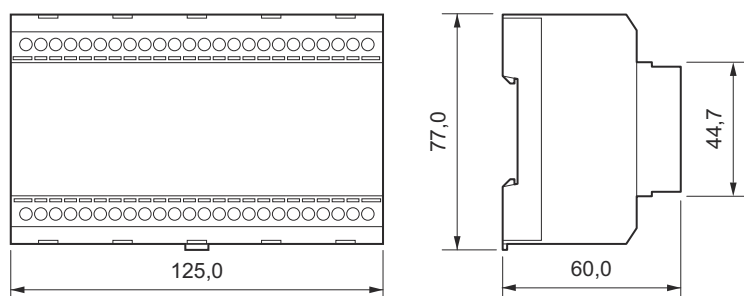
Produktbeschreibung**SBM51/04****Artikel**

SBM51/04

SchaltschrankBusModul mit M-Bus Eingang nach DIN EN 1434 3 für maximal 32 Zähler

Technische Daten

Nennspannung	■ Für Gerät: 24 V AC $\pm 10\%$ / 230 mA; 5,4 VA ■ Für M-Bus: 24 V AC $\pm 10\%$ / 100 mA; 2,4 VA ■ Wenn alle angeschlossenen M-Bus Zähler in der Summe mehr als 8 Standardlasten zur Spannungsversorgung benötigen, ist eine zusätzliche, galvanisch getrennte Netzversorgung für den M-Bus erforderlich. Zur Definition einer Standardlast siehe Hinweis auf Seite 5.
Sicherung	Elektronische Absicherung für Netz 24 V AC
Anzeige und Bedienelemente	■ Vier LEDs im Gehäuse ■ Adressschalter im Gehäuse
Schnittstellen	■ Schaltschrankbus zum DDC-System, max. 200 m ■ M-Bus nach DIN EN 1434-3
Überspannungskategorie III	
Bemessungsstoßspannung	800 V
Verschmutzungsgrad	2
Wirkungsweise	Typ 1
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	0..45 °C
Umgebungsfeuchte	20..80 % r. F., nicht kondensierend
Montage	Schaltschrankeinbau auf Hutschiene TH 35-7.5
Abmessungen B x H x T mm	125 x 77 x 60

Abmessungen

Historie Firmware-Versionen

**ACHTUNG**

Beachten Sie durch Firmware-Updates veränderte Parameterfunktionen. Beim Update einer älteren auf die aktuelle Firmware-Version müssen Sie diese Funktionen umparametrieren.

Update der Firmware-Version eines SBM51/04 durch EPROM-Tausch

**Geräte bis
V 5.4 und
Geräte ab
V 5.5**

Beachten Sie die Firmware-Version des bestehenden SBM51/04 beim Update durch EPROM-Tausch. Die Firmware-Version eines SBM51/04 finden Sie auf dem Versionsaufkleber des EPROM im Inneren des SBM51/04-Gerätes.

- Update eines älteren SBM51/04 auf eine Firmware bis einschließlich Version 5.4:
Verwenden Sie den Artikel *EPROM/SBM51/04* für das Update durch EPROM-Tausch.
- Update eines älteren SBM51/04 auf eine Firmware-Version 5.5 oder höher:
Nur ein EPROM-Tausch ist nicht hinreichend - das SBM51/04 ist auszutauschen.
- Update eines SBM51/04 mit Firmware-Version ≥ 5.5 auf eine höhere Firmware-Version:
Verwenden Sie den Artikel *EPROM/SBM51/04-01* für das Update durch EPROM-Tausch.

Produktbeschreibung**SBM51/04****Anschluss****WARNUNG**

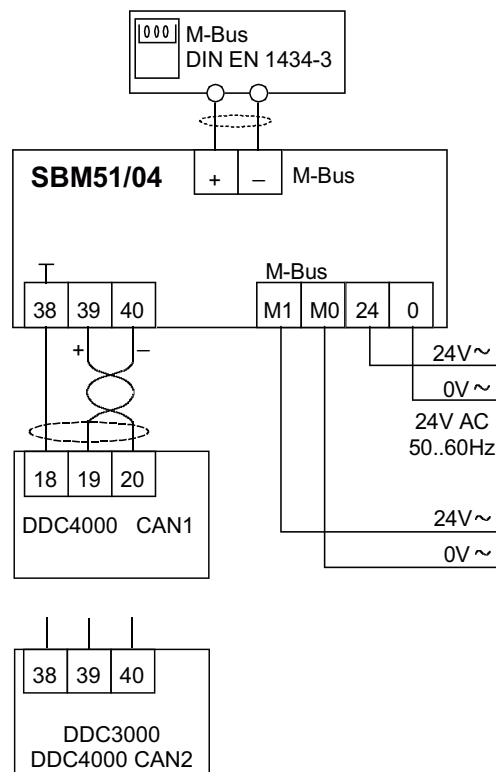
Die Berührung Strom führender Teile der elektrischen Hausinstallation kann zum Tod durch Stromschlag führen.

Führen Sie den Geräteanschluss und die Netzeinschaltung nur durch, wenn Sie dazu qualifiziert sind. Halten Sie die VDE-Bestimmungen und die örtlichen Vorschriften ein.

**ACHTUNG**

Die Netzeinschaltung unparametrierter Produkte kann unvorhergesehene Folgen wie Fehlfunktionen oder Sachschäden verursachen.

Führen Sie die Netzeinschaltung erst nach der Geräteeinstellung durch den Inbetriebnahme-Techniker durch.

**HINWEIS****Definition M-Bus Standardlast:**

Eine M-Bus Standardlast beträgt 1,5 mA. Die genauen Daten über die Busbelastung (Standardlasten pro Zähler) entnehmen Sie den Datenblättern der Zähler.

Um eine einwandfreie Funktion des M-Bus zu gewährleisten, darf die zulässige Anzahl von 8 M-Bus Standardlasten nicht überschritten werden. Anderenfalls ist eine zusätzliche Spannungsversorgung zu schalten.

**ACHTUNG**

Bei mehr als 8 M-BUS Standardlasten ist ein zusätzlicher Netzanschluss erforderlich: 24 V AC; 50..60 Hz. Schließen Sie dazu unbedingt ein separates Netzteil an die Klemmen M1, M0 an.

**HINWEIS**

Die Bussysteme Schaltschrankbus (DDC3000) und CAN-Bus (DDC4000) sind identisch. Die technischen Informationen zum Schaltschrankbus gelten demnach auch für den CAN-Bus.

Schaltschrankbus

Verwenden Sie zur Verbindung des Schaltschrankbusses mindestens ein Kabel vom Typ JY(St)Y 2x2x0,8 Lg: zwei mal zwei zu einem Paar verseilte Adern mit Kunststoffisolierung und elektrostatischem Schirm mit mindestens 0,8 mm Aderdurchmesser. Verwenden Sie ein verseiltes Aderpaar für die Datenleitungen (+ und -) und eine weitere freie Ader für den Masseanschluss (0).

Installieren Sie am Ende des Schaltschrankbusses (entferntester Punkt von der Automationsstation) einen Abschlusswiderstand von ca. 180 Ohm zwischen den beiden Datenleitungen (+ und -). Der Abschlusswiderstand liegt der Automationsstation als Beipack bei.

Die maximale Kabellänge für den Schaltschrankbus beträgt 200 m.

**HINWEIS**

Die Automationsstationen DDC3000 / DDC4000 enthalten bereits Abschlusswiderstände.

M-Bus

Der M-Bus ist in DIN EN 1434-3 spezifiziert.

Verwenden Sie zur Verbindung des M-Busses mindestens ein Kabel vom Typ JY(St)Y 1x2x0,8 Lg: zwei zu einem Paar verseilte Adern mit Kunststoffisolierung und elektrostatischem Schirm mit mindestens 0,8 mm Aderdurchmesser. Verwenden Sie ein verseiltes Aderpaar für die Datenleitungen (+ und -). Die beiden Adern sind vertauschbar.

Die maximale Kabellänge für den M-Bus beträgt 1000 m.

**HINWEIS**

Die Liste der unterstützten Zähler finden Sie in der "SBM51/04, FBS51/04 M-Bus Anbindungen - Parameterbeschreibung".

Montage**WARNUNG**

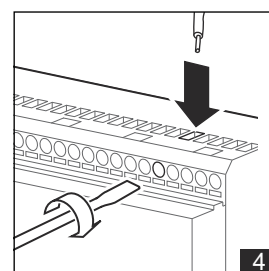
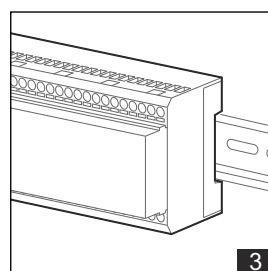
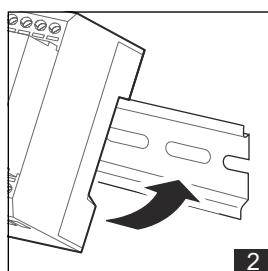
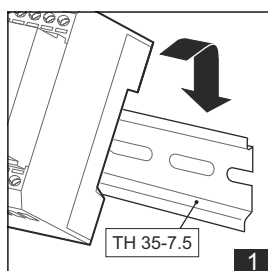
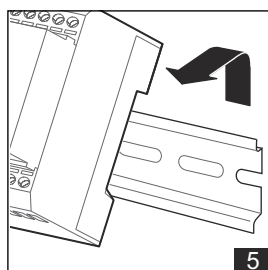
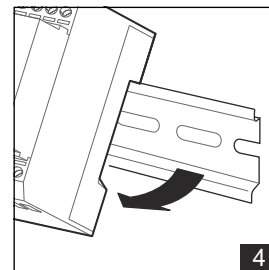
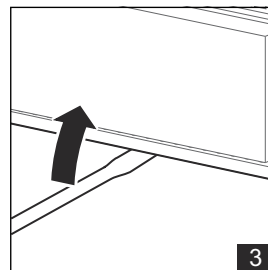
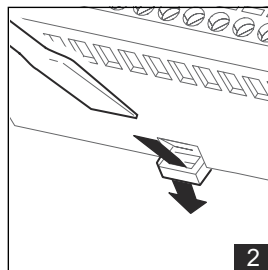
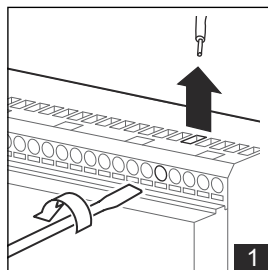
Die Berührung Strom führender Teile der elektrischen Hausinstallation kann zum Tod durch Stromschlag führen.

Führen Sie die Montage/Demontage nur in einem spannungsfrei geschalteten Zustand durch.

**ACHTUNG**

Die Netzeinschaltung unparametrierter Produkte kann unvorhergesehene Folgen wie Fehlfunktionen oder Sachschäden verursachen.

Führen Sie die Netzeinschaltung erst nach der Geräteeinstellung durch den Inbetriebnahme-Techniker durch.

**Demontage**

Inbetriebnahme

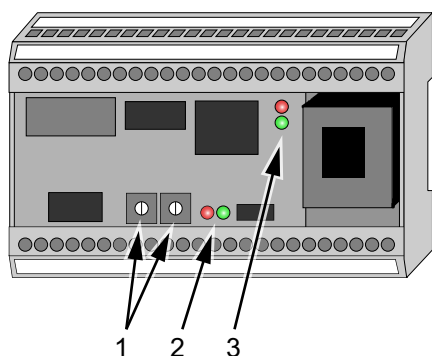


ACHTUNG

Die Netzeinschaltung darf erst nach der Parametrierung der Automationsstation und der Geräteeinstellung durch den Inbetriebnahme-Techniker erfolgen.

Die Parametrierung der Automationsstation ist in den jeweiligen Projektierungsunterlagen beschrieben.

Anzeige- und Bedienelemente

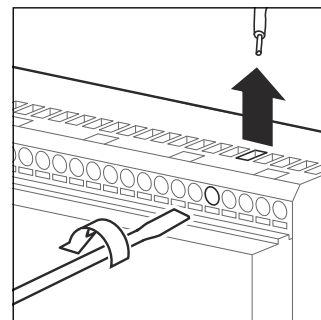


- 1 Drehschalter zur Einstellung der Schaltschrankbus-Adresse
- 2 LED "Schaltschrankbus"
- 3 LED "M-Bus"

LED	Signal	Bedeutung
LED "Schaltschrankbus"	grün blinkend	Datenübertragung
LED "Schaltschrankbus"	rot	Bus-Fehler oder doppelte Adresse
LED "Schaltschrankbus"	rot blinkend	Falsche oder doppelte Adresse
LED "M-Bus"	grün blinkend	Datenübertragung
LED "M-Bus"	rot	M-Bus aus
LED "M-Bus"	rot blinkend	Bus-Fehler

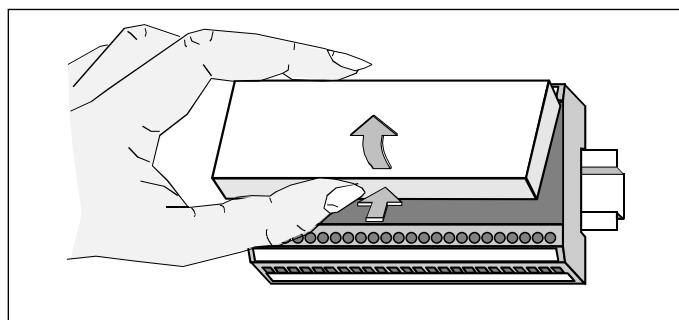
Einstellung der Schaltschrankbus-Adresse

- ▶ Entfernen Sie die Spannungsversorgung des SBM51/04.



- ▶ Drücken Sie die Frontkappe am unteren Rand ein und nehmen Sie sie ab.

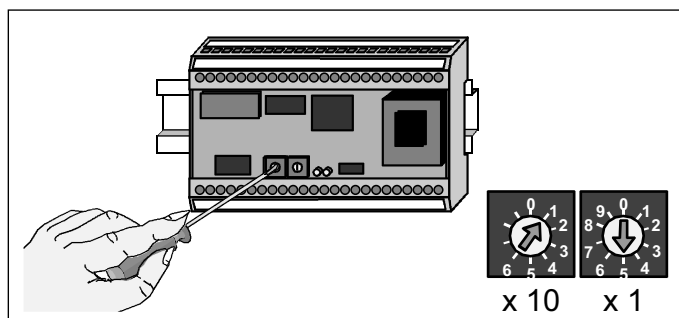
Die Drehschalter zur Einstellung der Schaltschrankbus-Adresse befinden sich im Inneren des SBM51/04.



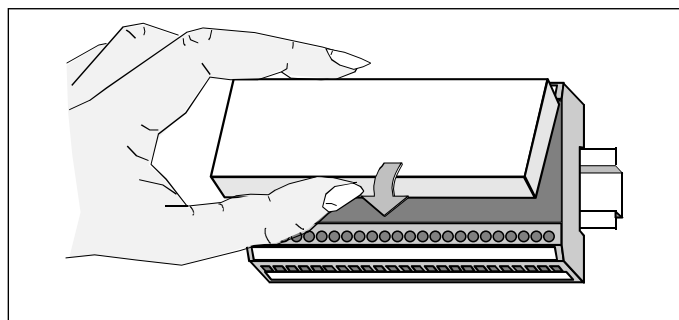
- ▶ Stellen Sie die erste Ziffer der Schaltschrankbus-Adresse am ersten Drehschalter ein, die zweite Ziffer am zweiten Drehschalter.

Das Beispiel zeigt Adresse 15.

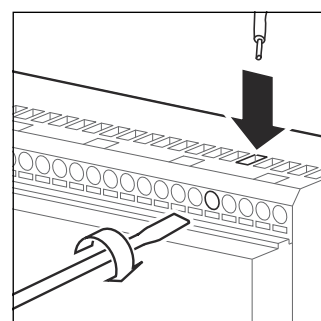
Erlaubter Bereich für die Schaltschrankbus-Adresse: 01 bis 16



- ▶ Setzen Sie die Frontklappe am oberen Rand ein und rasten Sie sie unten ein.



- ▶ Schließen Sie die Spannungsversorgung des SBM51/04 wieder an.



Netzeinschaltung**WARNUNG**

Die Berührung Strom führender Teile der elektrischen Hausinstallation kann zum Tod durch Stromschlag führen.

Führen Sie den Geräteanschluss und die Netzeinschaltung nur durch, wenn Sie dazu qualifiziert sind. Halten Sie die VDE-Bestimmungen und die örtlichen Vorschriften ein.

Prüfen Sie vor Netzeinschaltung die korrekte Montage und den elektrischen Anschluss.

Prüfen Sie nach Einschalten der Netzspannung die Übertragungsfunktionen des SBM51/04.