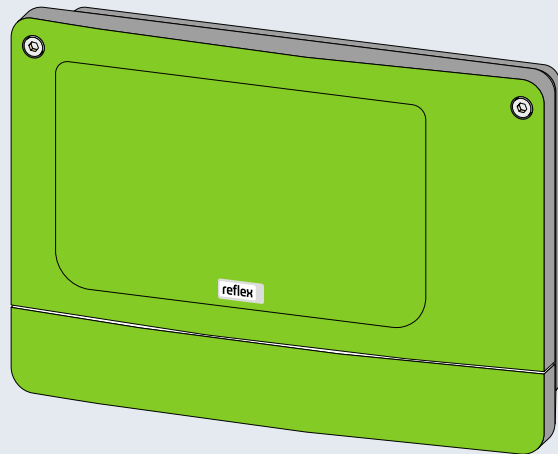


Busmodul - Ethernet

DE Betriebsanleitung
Originalbetriebsanleitung



1	Hinweise zur Betriebsanleitung	4
2	Ausführungen	4
3	Technische Daten.....	5
4	Anschluss.....	6
4.1	Schnittstelle RS-485.....	8
4.2	Ethernet Stecker.....	9
5	Einstellungen	10
5.1	Abschlusswiderstände der RS-485 Schnittstelle.....	10
5.2	Netzwerkeinstellungen.....	11
5.3	Netzwerkeinstellungen.....	12
5.4	Einstellung der IP-Adresse über APR-Zuweisung	13
5.5	Einstellung der IP-Adresse über die Dip-Schalter	14
5.6	Netzwerkeinstellungen über einen Webbrowser	15
6	Modbus/TCP.....	16
7	Anzeige des Betriebszustandes mit einem Webbrowser.....	19
8	Diagnose	20
9	Auswechseln der Sicherungen.....	22
10	Firmware-Update.....	23
11	DIP-Schalter.....	25
12	Anhang.....	26
12.1	Reflex-Werkskundendienst	26

1 Hinweise zur Betriebsanleitung



Hinweis!

Diese Anleitung ist von jeder Person, die diese Geräte montiert oder andere Arbeiten am Gerät durchführt, vor dem Gebrauch sorgfältig zu lesen und anzuwenden. Die Anleitung ist dem Betreiber des Gerätes auszuhändigen und von diesem griffbereit in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

2 Ausführungen

Durch das Busmodul für „Ethernet“ wird der Betriebszustand der Reflex-Steuerung durch einen Modbus/TCP Master ausgelesen. Der Status kann in einem Webbrowser angezeigt werden. Der Anschluss der Steuerung an das Busmodul erfolgt über die RS – 485 Schnittstelle.

Zwei Anschlussvarianten sind möglich:

- Standard (R-S-I Art.-Nr. 003544)
 - Das Busmodul übernimmt die „Masterfunktion“ auf der RS-485-Schnittstelle zur Steuerung und ruft die Daten ab.

Diese Variante wird verwendet, wenn das Busmodul über die „Vernetzungsschnittstelle“ (S1) an die Steuerung angeschlossen wird.

- Version Modulbus-Schnittstelle (R-S-I Art.-Nr. 003548)
 - Die Steuerung übernimmt die „Masterfunktion“. Das Busmodul arbeitet hier als „EA-Modul“ und wird von der Steuerung zyklisch angesprochen.

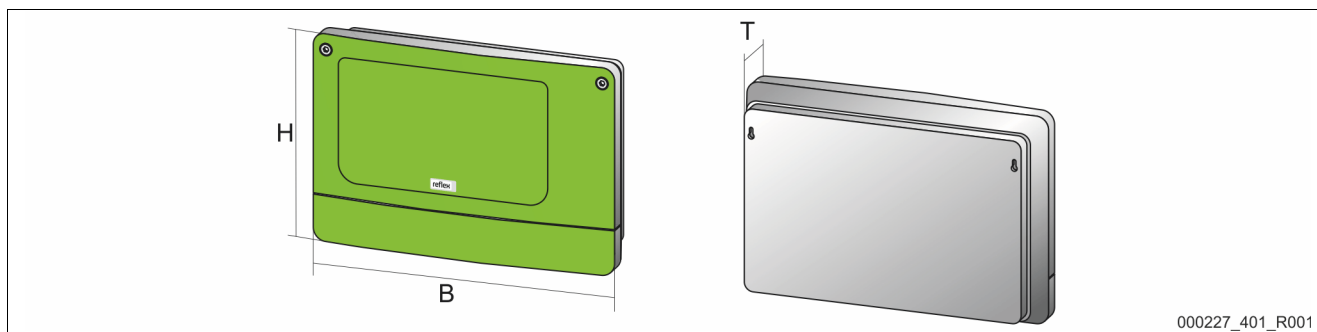
Diese Variante wird verwendet, wenn das Busmodul bei der Steuerung „Control-Touch“ an der Modulbus-Schnittstelle S2 der Control Touch (parallel zur Grundplatine) angeschlossen wird.



Hinweis!

Die jeweilige Ausführung kann auch über einen DIP – Schalter ausgewählt werden, siehe Kapitel 11 "DIP-Schalter" auf Seite 25.

3 Technische Daten



000227_401_R001

Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Breite	340 mm
Höhe	233,6 mm
Tiefe	77 mm
Gewicht	2,0 kg
Zulässige Betriebstemperatur	-5° C – 55° C
Zulässige Lagertemperatur	-40° C – 70° C
Schutzgrad IP	IP 64
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 – 60 Hz (IEC 38)
Sicherungen	
• primär	0,25 A
• sekundär	0,8 A
Schnittstelle Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Base – T oder 100 Base – Tx mit automatischer Erkennung • Anschluss RJ 45
Schnittstelle zur Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> • RS – 485 oder RS – 232 • 19,2 kbit/s • Potentialfrei • Anschluss über Steck-Schraubklemmen • Protokoll RSI – spezifisch

4 Anschluss

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

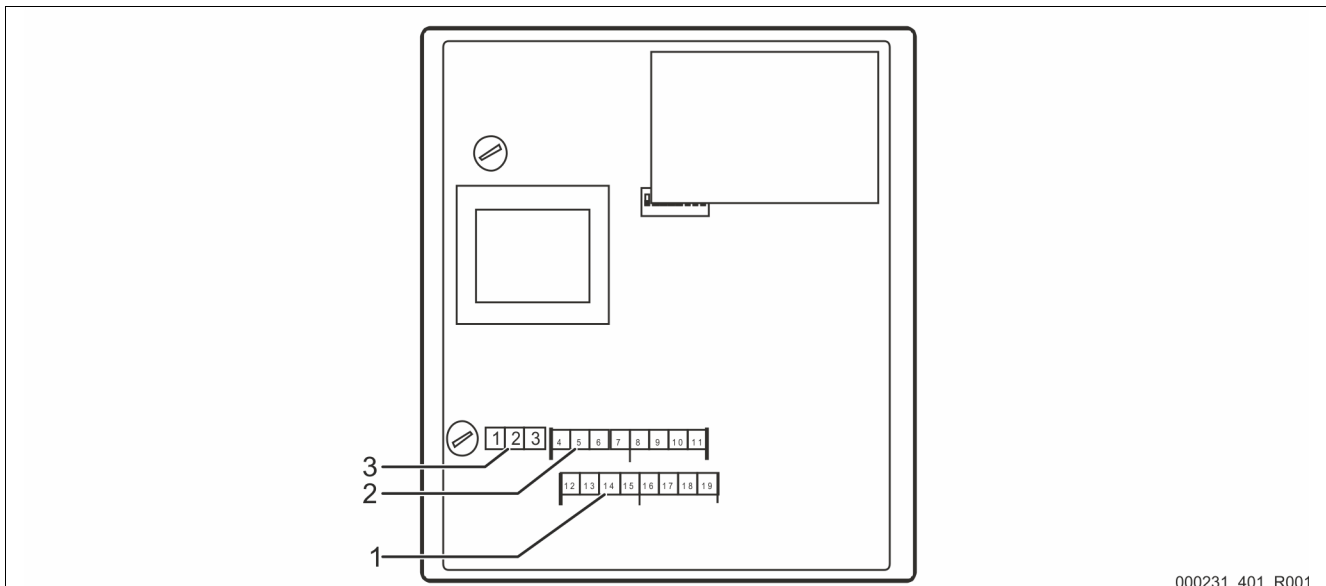
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

Das Busmodul wird standardmäßig mit einem Netzkabel inklusive einem Schutzkontaktstecker ausgeliefert. Bei Bedarf können Sie ein anderes Netzkabel anschließen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes.
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.

Die Anschlussklemmen befinden sich unter dem Gehäusedeckel.



Nr.	Bauteil
1	Schnittstelle COM 1 RS-232
2	Schnittstelle COM 1 RS-485

Nr.	Bauteil
3	Spannungsversorgung 230 V

Klemmen- nummer	Signal	Funktion	Verkabelung
Spannungsversorgung für das Busmodul			
1	L	Einspeisung 230 V, maximal 16 A	Bauseits
2	N		
3	PE		
Schnittstellen für das Busmodul			
4	Signal A (+)	COM 1 RS-485 Schnittstelle zur Steuerung	Bauseits
5	Signal B (-)		
6	Signalmasse		
7	Schirm (optional)		
8	--	COM 2 RS-485 Schnittstelle – Wird derzeit nicht verwendet	--
9	--		
10	--		
11	--	COM 1 RS-232 Schnittstelle	Bauseits
12	Signalleitung „RX“ für ausgehende Daten		
13	Signalleitung „TX“ für eingehende Daten		
14	Signalmasse „GND“		
15	Schirm	COM 2 RS-232 Schnittstelle – Wird derzeit nicht verwendet	--
16	--		
17	--		
18	--		
19	--		

4.1 Schnittstelle RS-485

ACHTUNG

Geräteschaden

Die Verwendung eines falschen Busmoduls kann zur Zerstörung der Schnittstellentreiber führen.

- Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Busmodul verwenden.
-

Gehen Sie wie folgt vor:

- Verwenden Sie das richtige Busmodul.
- Schließen Sie die Schnittstellen mit einem abgeschirmten Kabel an den Klemmen 4 – 7 von der Grundplatine des Busmoduls an.
 - Verwenden Sie eine Dreidrahtverbindung, da die Schnittstelle potentialfrei ist.
- Bringen Sie am Anfang und Ende eines RS-485-Netzes jeweils einen Abschlusswiderstand an.
 - Aktivieren Sie die Abschlusswiderstände.

Hinweis!

Fordern Sie bei Bedarf folgende Informationen beim Reflex Werkskundendienst an, siehe Kapitel 12.1 "Reflex-Werkskundendienst" auf Seite 26.

- Das Protokoll der Schnittstellen RS-485.
- Details zu den Anschlüssen.
- Informationen zu den optionalen Kommunikationsmodulen.

4.2 Ethernet Stecker

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

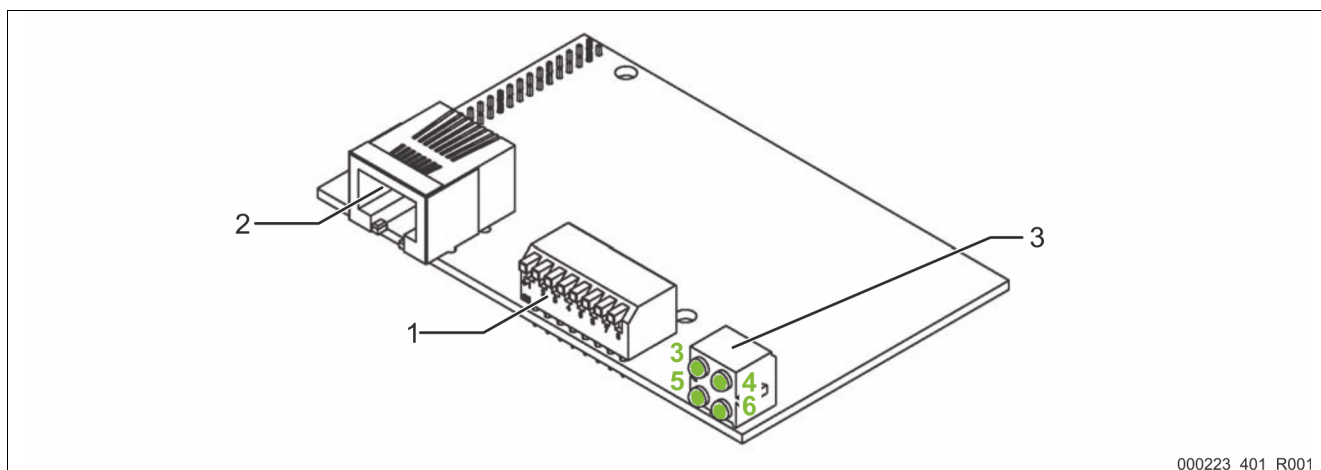
Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

Der Anschluss vom Ethernet erfolgt nicht auf der Platine, sondern direkt am Ethernet – Steckmodul.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.
2. Verbinden Sie den RJ45 am Anschluss für Ethernet.
 - Für eine spritzwassergeschützte Kabeleinführung ist das Ethernet-Kabel ohne den RJ45-Stecker durch die Kabelverschraubung zu führen, anschließend ist der RJ45-Stecker anzubringen.



Nr.	Bauteil
1	DIP –Schalter
2	Anschluss für den RJ45 Stecker

Nr.	Bauteil
3	Leuchtdioden

5 Einstellungen

⚠ GEFAHR

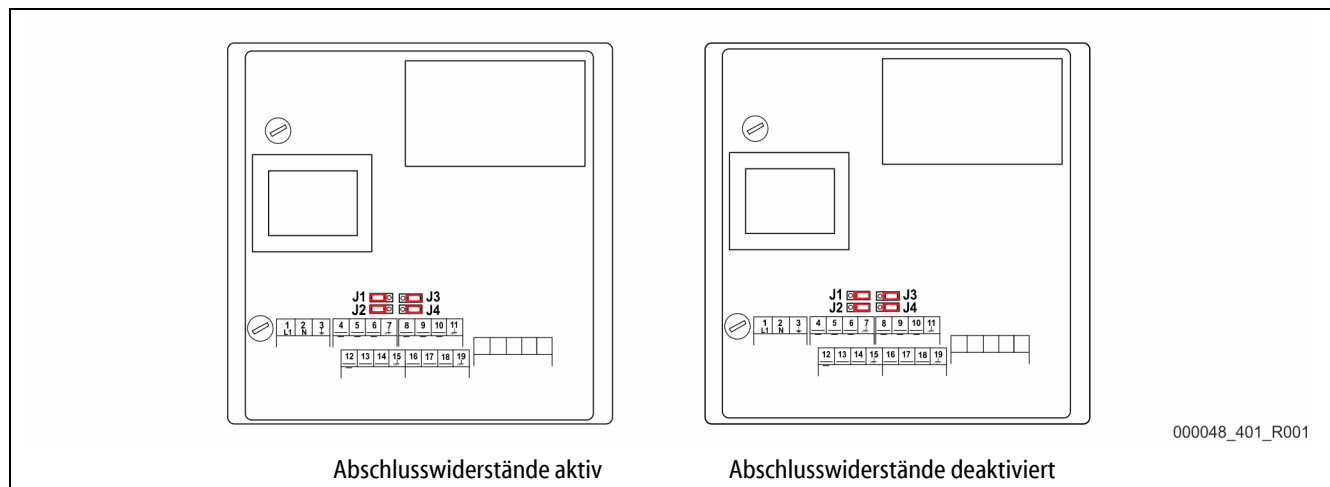
Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage, in der das Gerät montiert wird, spannungsfrei geschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

5.1 Abschlusswiderstände der RS-485 Schnittstelle

Am Anfang und am Ende eines RS-485-Netzes müssen die Abschlusswiderstände aktiviert oder deaktiviert werden.



Wählen Sie die Einstellung:

- Die aktive Einstellung der Abschlusswiderstände.
 - Das Busmodul befindet sich am Anfang oder am Ende des RS – 485 Netzes.
 - Bei großen Leitungslängen.
- Die deaktivierte Einstellung der Abschlusswiderstände.
 - Das Busmodul befindet sich nicht am Anfang oder am Ende des RS – 485 Netzes.
 - Das Busmodul ist direkt über eine kurze Leitung mit der Steuerung verbunden.
 - Bei einem Einsatz von mehr als zwei Geräten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie den Netzstecker vom Busmodul.
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.
3. Wählen Sie die erforderliche Einstellung.
 - Jumper J1 und J2 auf der linken Seite aufgesteckt.
 - Die Abschlusswiderstände sind aktiv.
 - Jumper J3 und J4 auf der rechten Seite aufgesteckt.
 - Die Abschlusswiderstände sind deaktiviert.

Die Einstellung der Abschlusswiderstände ist abgeschlossen.



Hinweis!

Die Schnittstelle COM2 ist nicht aktiv.

- Die Jumper (J3-J4) sind außer Funktion.

5.2 Netzwerkeinstellungen

Stellen Sie das Netzwerk ein, damit das Busmodul für Ethernet funktionsfähig ist. Folgende Netzwerkeinstellungen sind vorzunehmen:

- IP-Adresse.
 - Erfragen Sie eine freie IP-Adresse beim Betreuer des Netzwerkes.
- Subnetzmaske.
 - Erfragen Sie die notwendigen Einstellungen beim Betreuer des Netzwerkes.
- IP-Adresse des Gateways.
 - Erfragen Sie die notwendigen Einstellungen beim Betreuer des Netzwerkes.

Sie haben zwei Möglichkeiten um das Netzwerk einzustellen:

- Die manuelle Einstellung.
- Die automatische Einstellung, siehe Kapitel 5.3 "Netzwerkeinstellungen" auf Seite 12.
 - Mit einem DHCP – Server.

Gehen Sie bei der manuellen Netzwerkeinstellung wie folgt vor:

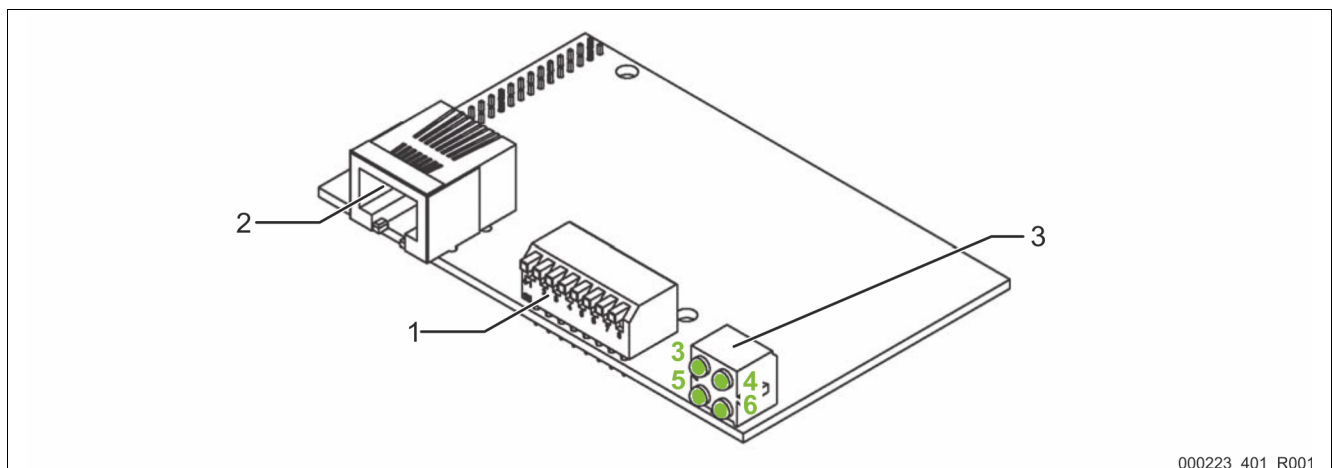
- ARP-Zuweisung der IP-Adresse mit einem PC.
 - die ARP-Zuweisung ist nur bei IP-Adressen in Form von 192.168.0.xxx möglich.
 - die IP-Adresse stellen Sie mit Dip-Schaltern ein.
 - es wird kein Gateway unterstützt.
- Einstellung über einem integrierten Webserver.
 - Die Methode ist nicht für das erstmalige Einstellen der IP-Adresse geeignet, da die IP-Adresse zum Aufrufen der Internetseite eingestellt sein muss.
 - Einstellung der IP-Adresse auf folgender Internetseite „<http://<IP-Adresse>/nwconfig.html>“.



Hinweis!

Bei der automatischen Einstellung ist die MAC – Adresse vom Busmodul erforderlich. Diese befindet sich auf einem Aufkleber auf der Außenseite des Busmoduls.

5.3 Netzwerkeinstellungen



000223_401_R001

Nr.	Bauteil
1	DIP –Schalter
2	Anschluss für den RJ45 Stecker

Nr.	Bauteil
3	Leuchtdioden

Gehen Sie bei der automatischen Konfiguration über den DHCP-Server wie folgt vor:

1. Stellen Sie alle Dip-Schalter auf die Position „OFF“.
2. Stellen Sie sicher, dass der DHCP – Server aktiviert ist.

Beide Bedingungen sind werkseitig voreingestellt.



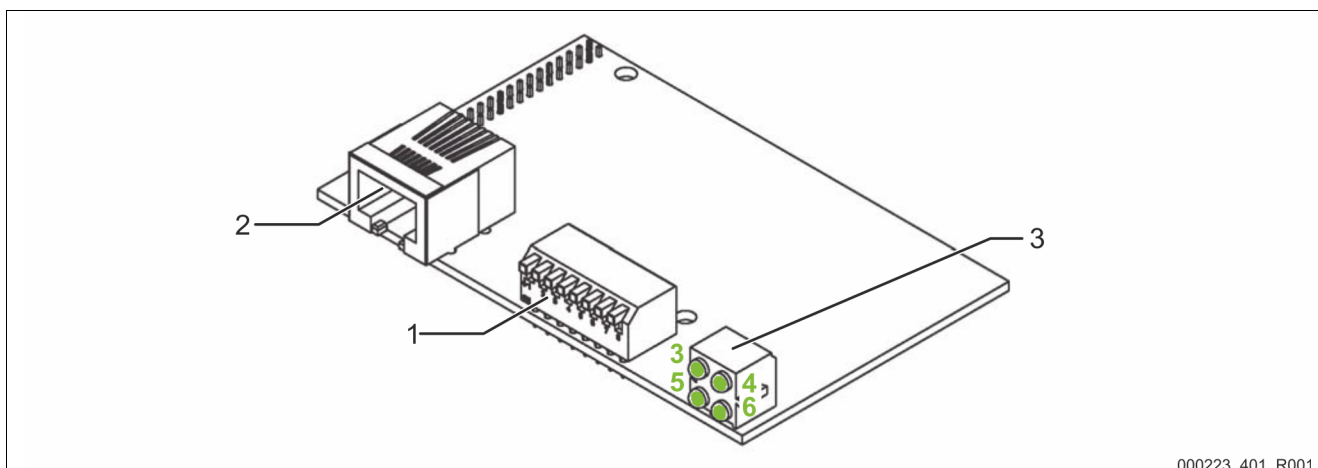
Hinweis!

Überprüfen Sie die Bedingungen, wenn zuvor andere Konfigurationsmethoden verwendet wurden.

- Stellen Sie gegebenenfalls die Dip-Schalter in die ursprüngliche Position.
- Aktivieren Sie den DHCP – Server im Webbrowser.

5.4 Einstellung der IP-Adresse über APR-Zuweisung

Stellen Sie die IP – Adresse über APR ein.



000223_401_R001

Nr.	Bauteil
1	DIP – Schalter
2	Anschluss für den RJ45 Stecker

Nr.	Bauteil
3	Leuchtdioden

Gehen Sie wie folgt vor, damit eine Einstellung über die APR – Zuweisung möglich ist:

1. Stellen Sie alle Dip-Schalter auf dem Ethernet – Steckmodul auf „OFF“.
2. Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse des Personal Computers mit den ersten drei Bytes mit der IP – Adresse des Busmoduls übereinstimmt.

Geben Sie folgende Befehle in den Personal Computer ein:

3. `arp-s <IP-Adresse> <MAC-Adresse>`
– Als Beispiel: `arp-s<192.168.1.124.> <00-30-11-02-13-37>`
4. `ping <IP-Adresse>`
– Als Beispiel: `ping <192.168.1.124>`
5. `arp-d <IP-Adresse>`
– Als Beispiel: `arp-d <192.168.1.124>`

Die eingestellte IP-Adresse wird permanent im Busmodul abgespeichert. Die Netzmaske wird auf „255.255.255.0“ voreingestellt. Die Netzmaske und das Gateway können Sie über den Webbrowser verändern.



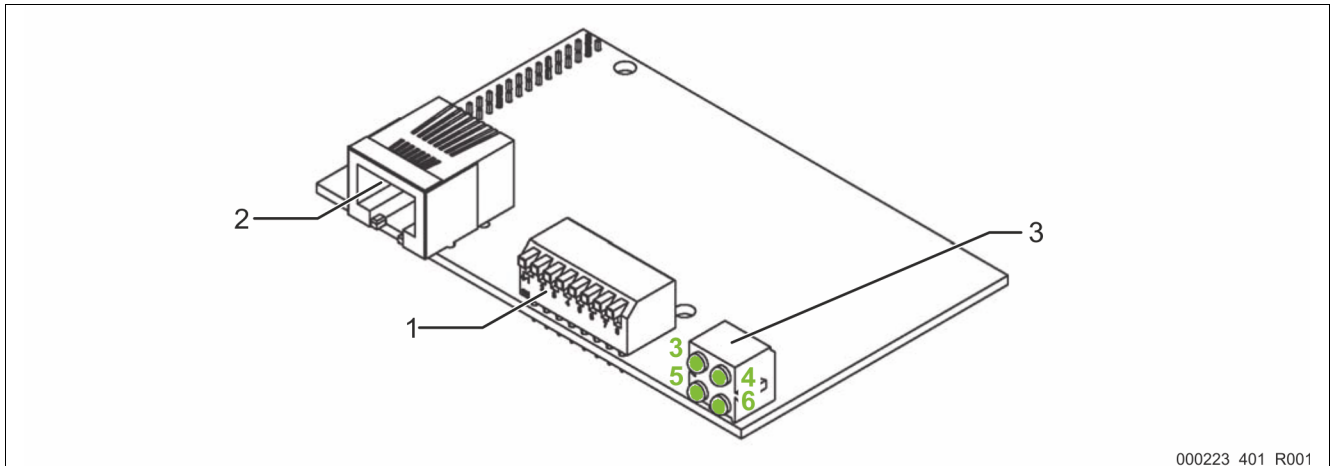
Hinweis!

- Die IP – Adresse ist die gewünschte IP – Adresse vom Busmodul.
- Die MAC – Adresse befindet sich auf dem Aufkleber am Busmodul.

5.5 Einstellung der IP-Adresse über die Dip-Schalter

Sind in einem lokalen Netz folgende Einstellungen anwendbar, kann die IP-Adresse über die DIP-Schalter am Ethernet – Steckmodul eingestellt werden:

- IP-Adresse: 192.168.0.xxx
- Subnetzmaske: 255.255.255.0
- kein Gateway



000223_401_R001

Nr.	Bauteil
1	DIP –Schalter
2	Anschluss für den RJ45 Stecker

Nr.	Bauteil
3	Leuchtdioden

Stellen Sie die IP-Adresse über das Ein- oder das Ausschalten der DIP-Schaltern ein.

Dafür muss eine Zahl zwischen 1 und 254 eingestellt werden, die das letzte Byte der IP-Adresse darstellt (Host-ID).

Die Einstellung erfolgt als Dualzahl, wobei eine Position von „ON“ unter einer „1“ für die jeweilige Dualziffer entspricht und der DIP-Schalter „8“ das niederwertigste Bit ist.

DIP-Schalter								IP-Adresse
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	0	0	0	Über ARP-Zuweisung oder über DHCP-Server eingestellt
0	0	0	0	0	0	0	1	192.168.0.1
0	0	0	0	0	0	1	0	192.168.0.2
1	1	1	1	1	1	1	0	192.168.0.254
1	1	1	1	1	1	1	1	unzulässig

Wenn die IP-Adresse mit dieser Methode gesetzt wird, sind nur die genannten Einstellungen für die IP-Adresse und die Subnetzmaske möglich. Das Busmodul ist nicht aus anderen Subnetzen zu erreichen, da kein Gateway unterstützt wird.



Hinweis!

- Die Einstellung der IP-Adresse über die DIP-Schalter ist nicht möglich, wenn alle DIP-Schalter auf „OFF“ gestellt sind.
- Dann ist eine Einstellung über die ARP-Zuweisung oder über einen DHCP-Server möglich.

5.6 Netzwerkeinstellungen über einen Webbrowser

Haben Sie die IP-Adresse eingestellt, können Sie über einen Webbrowser, auf den integrierten HTTP-Server des Busmoduls zugreifen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie die Adresse: `https://<IP-Adresse>/nwconfig.html` ein.
 - Für „<IP-Adresse>“ geben Sie die verwendete IP-Adresse des Busmoduls ein.

Die angezeigte Website enthält ein Formular, das die derzeit aktiven Netzwerkeinstellungen enthält.

2. Bestätigen Sie die folgenden Werte im Formular auf der Website:
 - IP – Adresse.
 - Subnetzmaske
 - Gateway
 - DHCP aktiv
3. Speichern Sie die Werte im Formular auf der Website ab.
4. Schalten Sie die Spannungsversorgung des Busmoduls aus und wieder ein.
 - Die geänderten Einstellungen werden übernommen.

Die Einstellung ist abgeschlossen.



Hinweis!

Wenn DHCP aktiviert ist, werden die Einstellungen für IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway beim Einschalten durch den DHCP-Server zugewiesen.

6 Modbus/TCP

Das Busmodul arbeitet als Modbus/TCP Slave. Auf dem Port 502 läuft ein Modbus/TCP-Server, der die folgenden Funktionen zum Datenabruf bereitstellt:

Modus Function Code	Bezeichnung	Adressierung
1	Read coils	Bitadresse
2	Read input discretes	Bitadresse
3	Read multiple registers	Wortadresse
4	Read input registers	Wortadresse

Sie können folgende Daten abrufen:

Bezeichnung	Wortadresse	Bitadressen
Systemdruck in 1/100 bar – Nicht bei Servitec „Levelcontrol“	010h	
Füllstand in % – Nicht bei Servitec, optional Druck Füllrohr in 1/100 bar bei Servitec	011h	
Digitale Ausgänge	012h	0120h Pumpe 2 EIN 0121h Pumpe 1 EIN 0122h Überströmventil 2 AUF 0123h Überströmventil 1 AUF 0124h Nachspeiseventil AUF 0125h Meldung: min. Niveau – Nicht bei „Control Basic“ 0126h Meldung: Sammelstörung 0127h Meldung: Störung Nachspeisung – Nur bei Gigamat auf MK200-Basis
Digitale Ausgänge	013h	0130h Rückmeldung Pumpe 1 0131h Rückmeldung Pumpe 2 0132h Wassermangel-Schalter 0133h Wasserzähler
Störmeldungen 1	014h	0140h Erweiterungsmodul defekt – Optional 0141h EEPROM defekt 0142h Unterspannung 0143h Minimaler Druck unterschritten 0144h Wassermangel 1 0145h Pumpe 1 gestört 0146h Kompressor 1 gestört 0147h Pumpe 2 gestört – Nicht bei „Control Basic“ 0148h Kompressor 2 gestört – Nicht bei „Control Basic“ 0149h Druckmessung gesört 014Ah Niveaumessung gestört 014Bh Druckmessung Sprührohr gestört – Nur bei Servitec 014Ch Länger als 4 Stunden im Stopp-Modus 014Dh Wassermangel 2 – Nur bei Servitec

Bezeichnung	Wortadresse	Bitadressen
Störmeldungen 2	015h	0150h Störung Grundplatine – Nicht bei „Control Basic“ 0151h Störung digitale Geberspannung – Nicht bei „Control Basic“ 0152h Störung analoge Geberspannung – Nicht bei „Control Basic“ 0153h Störung Geberspannung Kugelhahn 1 0154h Störung Geberspannung Kugelhahn 2 0155h Störung Jumper „Druck“ – Nicht bei „Control Basic“ 0156h Störung Jumper „Niveau“ – Nicht bei „Control Basic“ 0157h Trockenlauf – Nur bei „Control Basic“ 0158h Wassermangel 3 – Nur bei „Control Basic“ 0159h Wassermangel 4 – Nur bei „Control Basic“
Störmeldungen 3	016h	Nicht belegt
Warnungen 1	017h	0170h Nicht verwendet 0171h Maximales Niveau überschritten 0172h Pumpenlaufzeit überschritten 0173h Nachspeisezeit überschritten 0174h Nachspeisezyklen überschritten 0175h Maximaler Druck überschritten 0176h Nachspeisemenge überschritten 0077h Füllzeit überschritten – Nur bei Servitec 0178h Füllmenge überschritten – Nur bei Servitec 0179h Ausschleibezeit überschritten – Nur bei Servitec 017Ah Nachspeiseventil undicht 017Bh Spannungsausfall 017Ch Nullabgleich fehlerhaft 017Dh Parameter fehlerhaft 017Eh Maximale Nachspeisemenge überschritten 017Fh Wartungsanforderung

Bezeichnung	Wortadresse	Bitadressen
Warnungen 2	018h	0180h Batterie tauschen – Nicht bei „Control Basic“ 0181h Enthärtung, Patrone tauschen 0182h Datenlogger überprüfen – Nicht bei „Control Basic“ 0183h --- 0184h Länger als 4 Stunden im STOPP-Modus – Nur bei „Control Basic“
Warnungen 3	019h	0190h Erweiterungsmodul, Meldung Dig. Eingang 1 0191h Erweiterungsmodul, Meldung Dig. Eingang 2 0192h Erweiterungsmodul, Meldung Dig. Eingang 3 0193h Erweiterungsmodul, Meldung Dig. Eingang 4 0194h Erweiterungsmodul, Meldung Dig. Eingang 5 0195h Erweiterungsmodul, Meldung Dig. Eingang 6 0196h Erweiterungsmodul, Meldung Dig. Ausgang 6
Betriebsstunden Kompressor/Pumpe 1	01Ah (H) 01Bh (L)	
Betriebsstunden Kompressor/Pumpe 2	01Ch (H) 01Dh (L)	
Wasserzähler aufgelaufene Summe in Litern	01Eh (H) 01Fh (L)	
Status des Busmoduls	020h	0200h Keine Verbindung zwischen dem Busmodul und der Steuerung 0201h MK200-Ausführung
Typ	021h	1 Variomat 2 Variomat Giga 3 Reflexomat/C 4 Servitec 5 Fillcontrol Auto (nur bei „control basic“) 6 Servitec-25 – Nur bei „Control Basic“ 7 Servitec-30 – Nur bei „Control Basic“ 8 Fillcontrol Auto Compact – Nur bei „Control Basic“ 9 Fillcontrol Plus – Nur bei „Control Basic“
Betriebszustand	024h	0248h Betriebsart „HAND“ 0249h Betriebsart „STOPP“ 024Ah Betriebsart „AUTO“

7 Anzeige des Betriebszustandes mit einem Webbrowser

Im Busmodul ist ein HTTP-Server integriert, auf den Sie mit einem Webbrowser (Java/JavaScript vorinstalliert) zugreifen können.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Geben Sie die folgende Adresse ein: `https://<IP-Adresse>/nwconfig.html`
 - Für „<IP-Adresse>“ geben Sie die verwendete IP-Adresse des Busmoduls ein.

Die angezeigte Website zeigt Ihnen die aktuellen Werte der Reflex-Steuerung an, die automatisch und ständig aktualisiert werden.

Werden die Werte nicht angezeigt, können Sie auf einer statischen Seite ohne Verwendung von Java ausweichen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie die Schaltfläche „Statusanzeige ohne Java“ an.
 - In diesem Fall müssen Sie die Website allerdings manuell neu Laden, damit die aktuellen Werte angezeigt werden.

8 Diagnose

⚠ GEFÄHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag

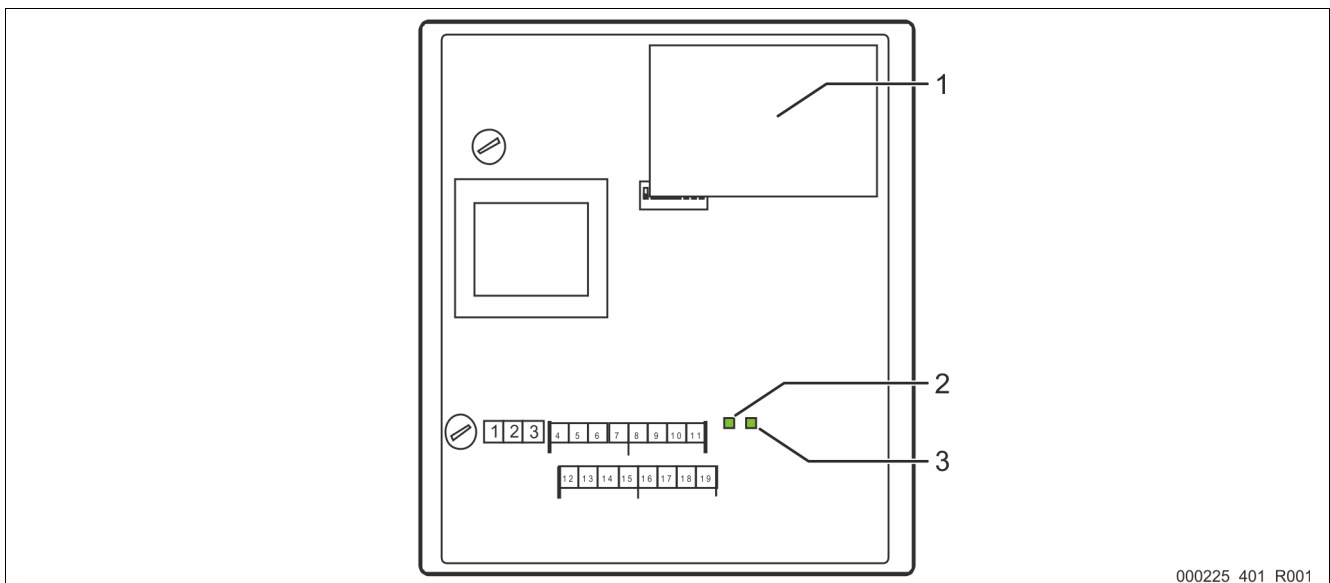
Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen.

- Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung.
- Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

Das Busmodul enthält 6 Leuchtdioden, an denen der Betriebszustand abgelesen werden kann.

- LED1 und LED2 befinden sich im Klemmraum neben dem Klemmblock für die Schnittstellen.
- LED3 bis LED6 befinden sich auf dem Ethernet-Steckmodul.

LED 1 und LED 2 im Klemmraum



000225_401_R001

Nr.	Bauteil
1	Ethernet-Steckmodul
2	LED 1

Nr.	Bauteil
3	LED 2

Funktion der LED 1:

Visuelle Signalanzeige für die Verbindung zur Steuerung.

- Im Normalzustand eingeschaltet.
 - Die LED leuchtet bei einer bestehenden Verbindung zur Steuerung.
 - Die LED blinkt wenn keine Verbindung zur Steuerung besteht.

Funktion der LED 2:

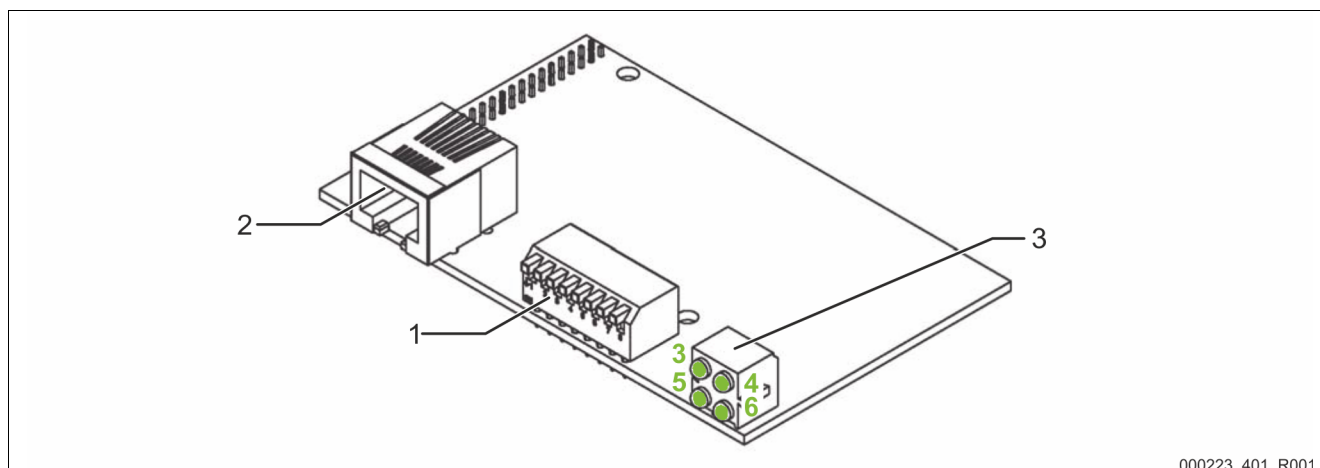
Visuelle Signalanzeige für die Erkennung des Feld – Busmoduls.

- Im Normalzustand ausgeschaltet
 - Die LED blinkt, wenn das Ethernet – Steckmodul nicht erkannt wurde.

Wenn die LED´s 1 und 2 als visuelles Signal wechselweise blinken, befindet sich das Busmodul im Modus „Firmenupdate“:

- Der Dip-Schalter 8 steht auf „ON“.
- Ein vorangegangenes Firmenupdate wurde abgebrochen.

LED 3 bis LED 6 auf dem Ethernet – Steckmodul



000223_401_R001

Nr.	Bauteil
1	DIP – Schalter
2	Ethernet Anschluss

Nr.	Bauteil
3	LED 3 bis LED 6

Funktion der LED 3:

Visuelle Signalanzeige für den Ethernet Link.

- Die LED leuchtet „grün“, wenn das Busmodul an einem „Hub“ angeschlossen ist.
 - Unabhängig von der Datenübertragung.

Funktion der LED 4:

Visuelle Signalanzeige für den Status des Busmoduls.

- Die LED leuchtet „grün“.
 - Das Busmodul arbeitet korrekt.
- Die LED blinkt „grün“ oder „rot“ auf.
 - Im Busmodul ist ein Fehler aufgetreten.
- Die LED leuchtet „rot“.
 - Im Busmodul ist ein Fehler aufgetreten.

Funktion der LED 5:

Visuelle Signalanzeige für die Datenübertragung.

- Die LED leuchtet während der Datenübertragung.

Funktion der LED 6:

Visuelle Signalanzeige für den Netzwerk – Status.

- Die LED ist ausgeschaltet, wenn keine IP – Adresse zugewiesen ist.
- Die LED blinkt „grün“ wenn eine IP – Adresse zugewiesen ist.
- Die LED leuchtet „rot“, wenn die zugewiesene IP – Adresse von einem anderen Gerät verwendet wird.
- Die LED blinkt „rot“, wenn „Timeout“ Fehler aufgetreten sind.

9 Auswechseln der Sicherungen

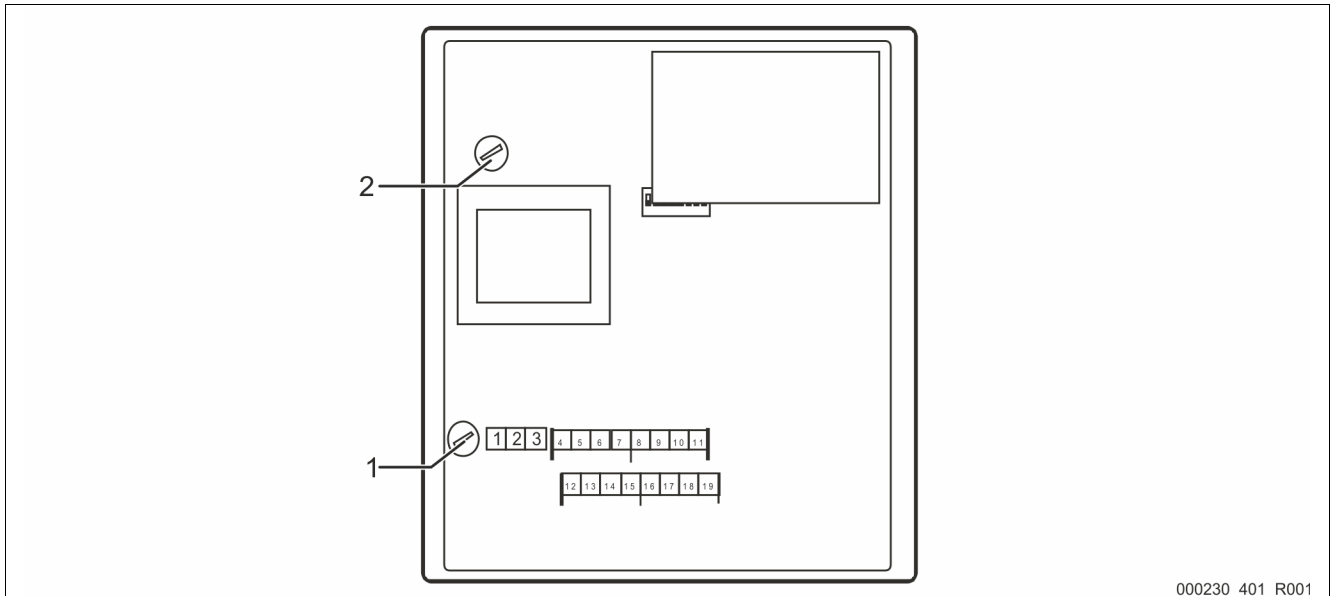
⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag

Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen.

- Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung.
- Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

Die Sicherungen befinden sich im Klemmraum des Busmoduls.



000230_401_R001

Nr.	Bauteil
1	Feinsicherung F1 <ul style="list-style-type: none"> • 250 V • 0,25 A träge

Nr.	Bauteil
2	Feinsicherung F2 <ul style="list-style-type: none"> • 250 V • 0,8 A träge

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie das Busmodul von der Spannungsversorgung.
 - Ziehen Sie den Netzstecker vom Busmodul.
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.
3. Wechseln Sie die defekten Sicherungen aus.
4. Schließen Sie den Gehäusedeckel.
5. Schließen Sie die Spannungsversorgung für das Busmodul mit dem Netzstecker.

Das Auswechseln der Sicherungen ist abgeschlossen.

10 Firmware-Update

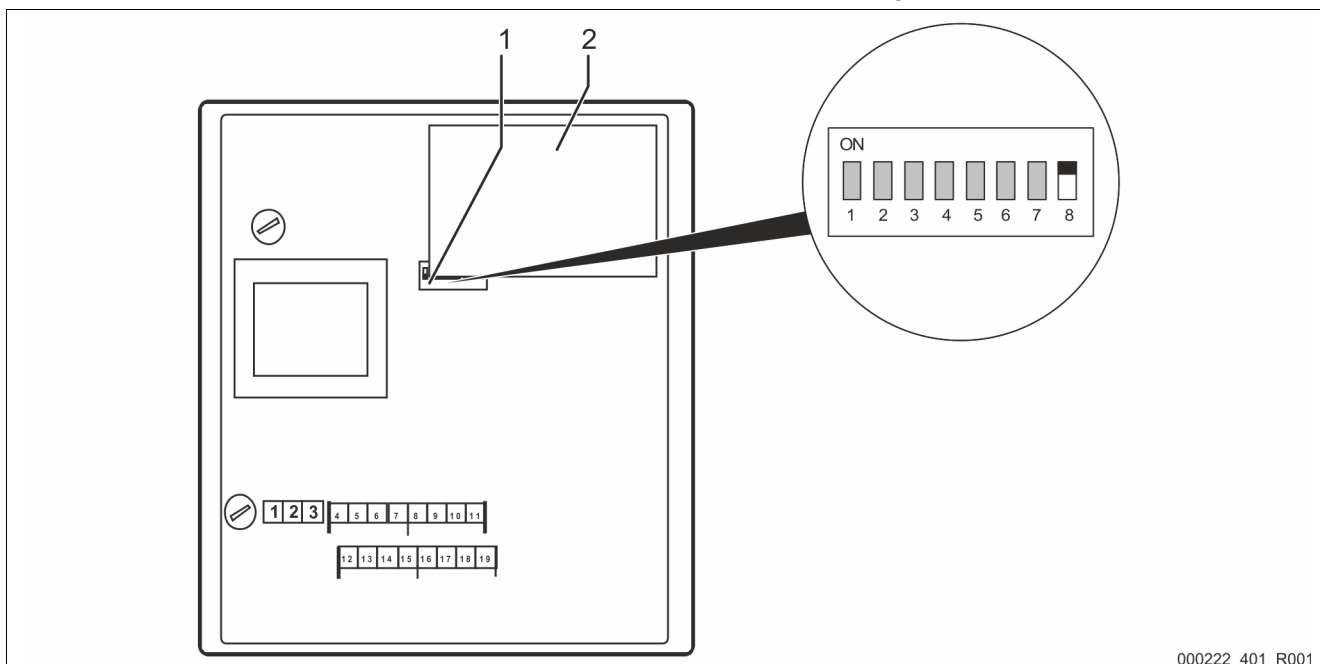
! GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag

Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen.

- Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung.
- Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

Eine neue Version der Firmware wird über die serielle Schnittstelle „COM1“ in das Busmodul geladen.



000222_401_R001

Nr.	Bauteil
1	DIP – Schalter

Nr.	Bauteil
2	Ethernet Steckmodul

Für das Laden der neuen Firmware in das Busmodul benötigen Sie:

- Einen Personal Computer mit einer RS – 232 Schnittstelle.
- Die Software zur Flash-Programmierung für den Personal Computer.
 - flash-xxx.exe
- Die neue Firmware des Busmoduls (*.hex).

Sie haben für den Anschluss der Schnittstelle „COM1“ zwei Möglichkeiten:

- COM 1 RS – 485.
 - Klemmung 4 – 7
- COM 1 RS – 232
 - Klemmung 12 – 15

Verbinden Sie eine Schnittstelle „COM1“ vom Busmodul mit einem Personal Computer und dessen RS-232-Schnittstelle.

Für die Verbindung benötigen Sie:

- Einen RS – 232 / RS – 485 Umsetzer.
 - Für die Klemmen 4 – 7
- Optional einen Flash-Programmieradapter.
 - Für die Klemmen 4 – 7
- Optional ein Kabel zur direkten Verbindung zwischen einem Personal Computer und dessen RS – 232 Schnittstelle mit dem Busmodul.
 - Für die Klemmen 12 – 15

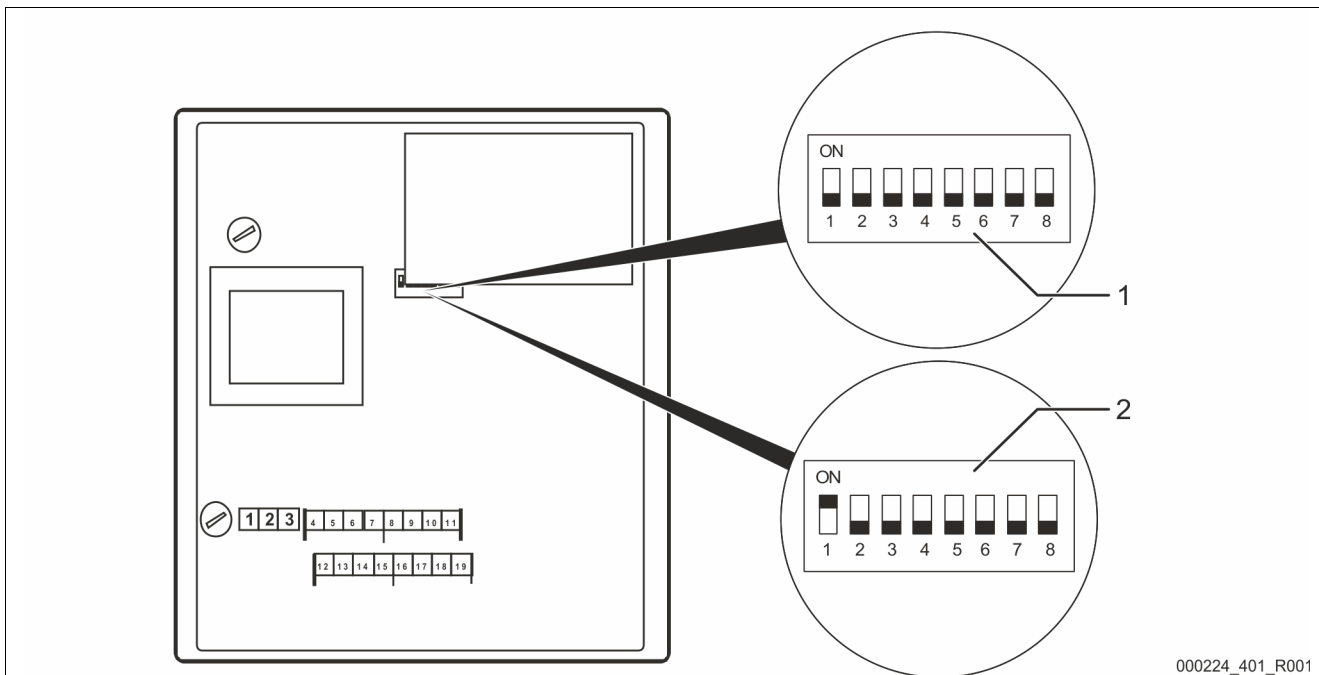
Gehen Sie für das Laden der neuen Firmware wie folgt vor:

1. Trennen Sie das Busmodul von der 230V Versorgungsspannung.
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.
3. Stellen Sie den Dip-Schalter „8“ auf „ON“.
 - Verändern Sie nicht die anderen Dip-Schalter „1 – 7“.
4. Trennen Sie die Verbindung zwischen der Reflex-Steuerung und dem Busmodul.
5. Verbinden Sie die ausgewählte Schnittstelle „COM1“ mit dem Personal Computer.
6. Schließen Sie den Gehäusedeckel vom Busmodul.
7. Schließen Sie das Busmodul an die 230V Versorgungsspannung an.
8. Starten Sie das Programm „Flash-Programmierung“ auf dem Personal Computer.
9. Betätigen Sie im Programm die Schaltfläche „Öffnen“.
10. Wählen Sie im Programm die gewünschte „HEX“-Datei aus.
11. Betätigen Sie im Programm die Schaltfläche „Brennen“.
 - Ändern Sie bei Bedarf im Programm die Schnittstelleneinstellung.
12. Starten Sie im Programm den Programmiervorgang mit der Schaltfläche „OK“.
13. Schließen Sie das Programm, wenn der Programmiervorgang beendet ist.
 - Der Fortschritt des Programmiervorganges wird in der Statuszeile des Programms angezeigt.
14. Trennen Sie die 230V Versorgungsspannung vom Busmodul.
15. Öffnen Sie den Gehäusedeckel vom Busmodul.
16. Trennen Sie die Verbindung der Schnittstelle „COM 1“ zwischen dem Personal Computer und dem Busmodul.
17. Stellen Sie die Verbindung zwischen der Reflex-Steuerung und dem Busmodul wieder her.
18. Stellen Sie den Dip-Schalter „8“ auf „OFF“, damit das Busmodul beim nächsten Einschalten in den Betriebsmodus wechselt.
 - Verändern Sie nicht die anderen Dip-Schalter „1 – 7“.
19. Schließen Sie den Gehäusedeckel vom Busmodul.
20. Stellen Sie die 230V Versorgungsspannung vom Busmodul her.
21. Prüfen Sie die Funktion des Busmoduls.

Das Laden der neuen Firmware in das Busmodul ist abgeschlossen.

11 DIP-Schalter

Einstellpositionen der DIP – Schalter



000224_401_R001

Dip Schalter:	Bezeichnung:
Lupe 1 (Optional)	Busmodul für Ethernet. • Standardausführung
Lupe 2 (Optional)	Busmodul für Ethernet. • MK200 Ausführung • Version Modulbusschnittstelle Control Touch » RS485-s2
1	Funktion der „COM1“ Schnittstelle. • „ON“ : Slave • „OFF“ : Master
2	Auswahl des verwendeten Feldbus-Steckmoduls. • „ON“ : Profibus-Modul von RSI (Busmodul Profibus) • „OFF“ : AnyBus-Modul von HMS (Andere Busmodule)
3	Reserviert

Dip Schalter:	Bezeichnung:
4	Reserviert
5	Reserviert
6	Aktivierung FTP und Telnet. • „ON“ : FTP und Telnet aktiviert (für Diagnose) • „OFF“ : normaler Betrieb
7	Wechsel in den Konfigurations-Modus. (derzeit nur RSI-intern verwendet) • „ON“ : Konfigurations-Modus • „OFF“ : normaler Betrieb
8	Wechsel in den Firmware-Update-Modus. • „ON“ : Firmware-Update • „OFF“ : normaler Betrieb



Hinweis!

Führen Sie Änderung an den Dip-Schaltern durch, wenn ein Firmware Update auf dem Busmodul ausgeführt wird.



Hinweis!

Geänderte Einstellungen der DIP-Schalter werden beim Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung vom Busmodul neu eingelesen.

12 Anhang

12.1 Reflex-Werkskundendienst

Zentraler Werkskundendienst

Zentrale Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Werkskundendienst Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-Mail: service@reflex.de

Technische Hotline

Für Fragen zu unseren Produkten

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr

SI1452deB / 04-21
Technische Änderungen vorbehalten



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen

Telefon: +49 2382 7069-0
Technische Hotline: +49 2382 7069-9546

A **WINKELMANN**
BUILDING+INDUSTRY BRAND

www.reflex-winkelmann.com