



# Beschreibung

Anybus<sup>®</sup>-CompactCom - M30

für BACnet<sup>®</sup>-IP

[ Control Touch ]

Softwareversion: V 1.03

# Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Ausführung .....                                      | 3  |
| 2   | Technische Daten .....                                | 4  |
| 3   | Anschluss .....                                       | 6  |
| 4   | Übertragene Daten .....                               | 7  |
| 4.1 | Daten vom BACnet <sup>®</sup> zur Steuerung .....     | 7  |
| 4.2 | Daten von der Steuerung zum BACnet <sup>®</sup> ..... | 8  |
| 5   | Diagnose .....  | 12 |

# Anybus® – CompactCom – M30 für BACnet®-IP

## 1 Ausführung

Das Modul „Anybus®-CompactCom-M30“ für „BACnet®-IP“ ermöglicht es, eine Reflex-Steuerung „Control Touch“ als Sklave an ein BACnet®-Netzwerk anzuschließen. Dieses Modul wird direkt in den dafür vorgesehenen Steckplatz auf der Platine des Bedienteils (Rückseite) eingesteckt.

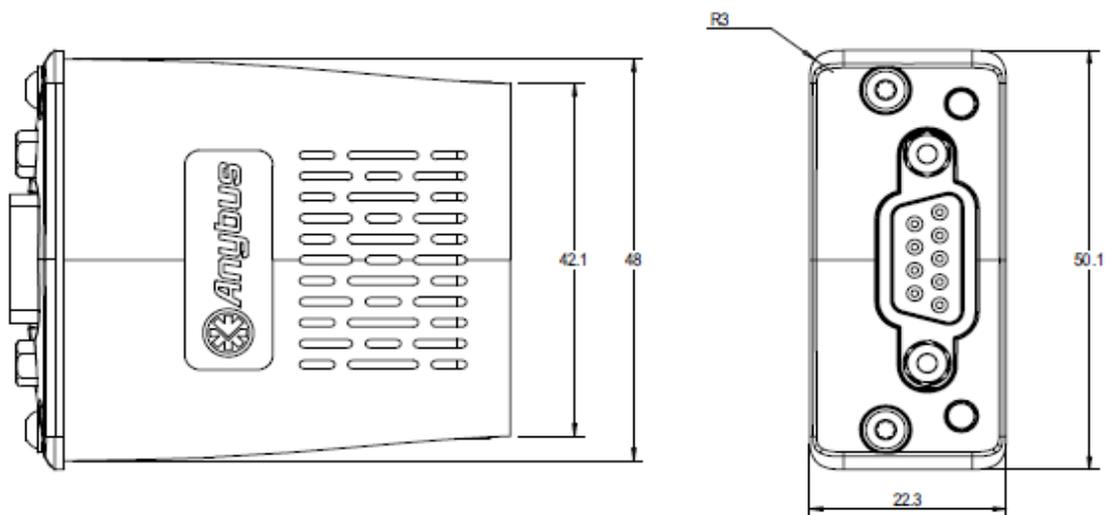


# Anybus<sup>®</sup> – CompactCom – M30 für BACnet<sup>®</sup>-IP

## 2 Technische Daten

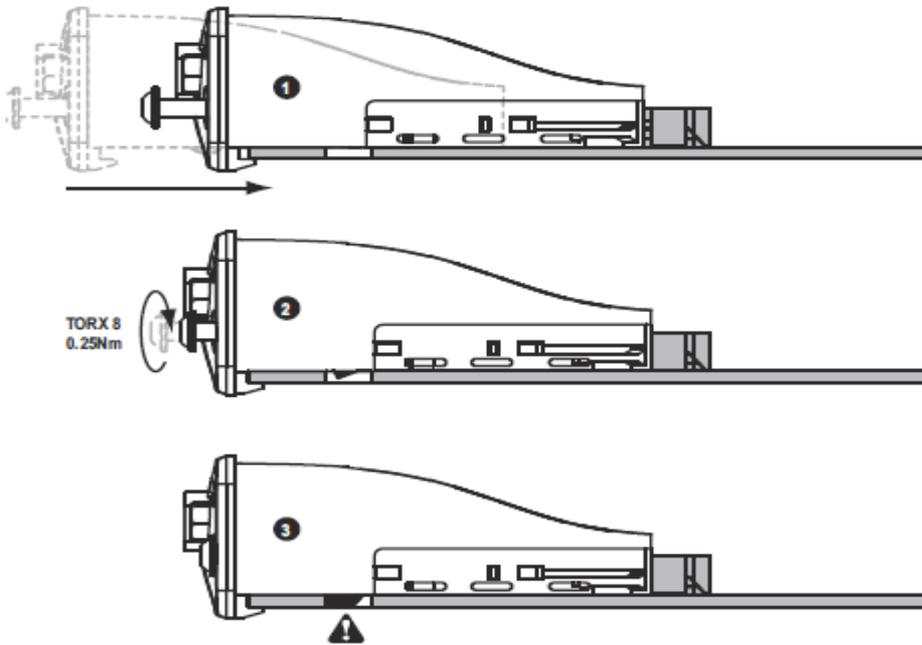
- Umgebungsbedingungen:   Betriebstemperatur   -40 bis +70°C;  
                                  Lagertemperatur     -40 bis +85°C;  
                                  Schutzart entsprechend „Control Touch“;
- Spannungsversorgung:     über „Control Touch“
- Schnittstelle BACnet<sup>®</sup>-IP:   10/100 Mbit, voll/halb-duplex;  
                                  Anschluss über 2 Ethernet-Schnittstellen;  
                                  Adresseinstellungen über „Control Touch“;
- Schnittstelle zur Steuerung:   Modul wird in das Bedienteil der Steuerung integriert ;

**Achtung:**                     Ein- bzw. Ausbau des Moduls nur im spannungslosen Zustand der Steuerung!

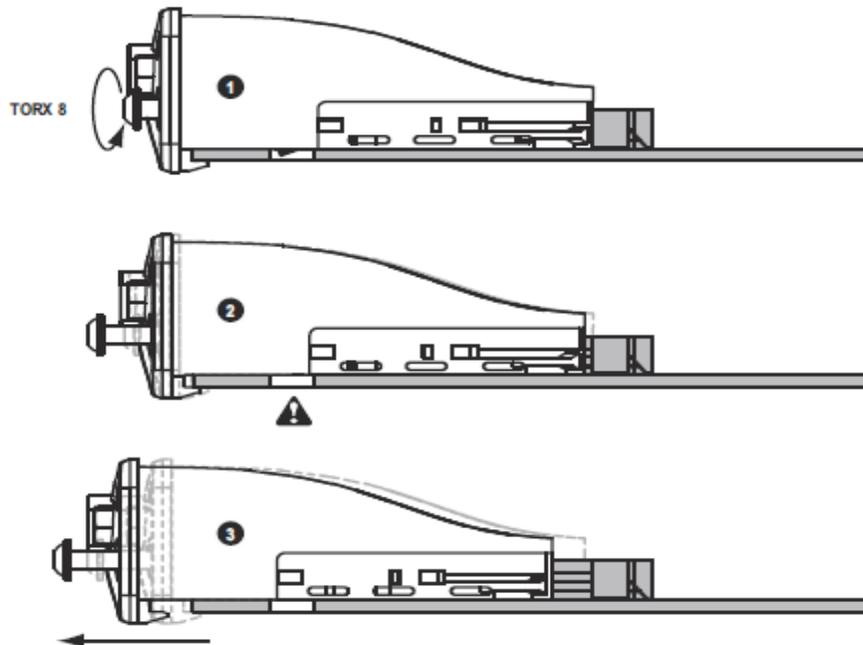


# Anybus<sup>®</sup> – CompactCom – M30 für BACnet<sup>®</sup>-IP

## Einbau:



## Ausbau:



## 3 Anschluß „BACnet<sup>®</sup>-IP“

Die Netzwerkanschlüsse sind nach dem Öffnen des Gehäusedeckels zugänglich.  
Vor Öffnen dieses Deckels ist der Netzstecker zu ziehen!

### Einstellungen für das Modul:

Alle Einstellungen erfolgen im Service-Menü der Steuerung „Control\_Touch“.

→ Einstellungen → Service → Anybus-Modul

Dieser Menüpunkt ist nur vorhanden, wenn ein Anybus<sup>®</sup>-Modul erkannt wurde!

|                  |   |
|------------------|---|
| Modultyp:        | (erkannter Modultyp!)   |
| Gerätenummer     | 1 ... 4194302 (Inst.-Nr.)   |
| DHCP aktivieren: | JA => Die Netzwerkeinstellungen werden automatisch zugewiesen.<br>NEIN => Die Netzwerkeinstellungen müssen manuell vorgegeben werden. |

Die folgenden Parameter müssen nur eingestellt werden, wenn der Menüpunkt „DHCP aktivieren“ auf „NEIN“ programmiert worden ist!

|             |   |                                      |
|-------------|---|--------------------------------------|
| IP-Adresse: | ) | Parameter entsprechend vorhandenem   |
| Netzmaske:  | > | Netzwerk einstellen. Bei Bedarf beim |
| Gateway:    | ) | Netzwerk-Administrator erfragen.     |

## 4 Übertragene Daten

### 4.1 Daten vom BACnet<sup>®</sup> zur Steuerung

Eine „Fernsteuerung“ über den BACnet<sup>®</sup>-Master ist nur möglich, wenn dies in der jeweiligen Steuerung frei geschaltet worden ist!

a) Binärwerte (Änderungen werden nur im Betriebsmodus „Automatik“ übernommen)

| Obj.Type                              | Inst.Nr. | Obj.Name             | Funktion  |
|---------------------------------------|----------|----------------------|---|
| BV                                    | 0        | T-ON pump/compr. 1   | Pumpe / Kompressor 1 einschalten (1 = ein)  |
| BV                                    | 1        | T-OFF pump/compr. 1  | Pumpe / Kompressor 1 ausschalten (1 = aus)  |
| BV                                    | 2        | T-ON pump/compr. 2   | Pumpe / Kompressor 2 einschalten (1 = ein)  |
| BV                                    | 3        | T-OFF pump/compr. 2  | Pumpe / Kompressor 2 ausschalten (1 = aus)  |
| BV                                    | 4        | T-ON replen.valve    | Nachspeise-Ventil öffnen (1 = auf)  |
| BV                                    | 5        | T-OFF replen.valve   | Nachspeise-Ventil schließen (1 = zu)  |
| BV                                    | 6        | T-ON overfl.valve 1  | Überström-Ventil / Kugelhahn 1 öffnen (1 = auf)<br>* Servitec mit 2x2-W-KH: MKH „PV“ öffnen (1 = auf)                                       |
| BV                                    | 7        | T-OFF overfl.valve 1 | Überström-Ventil / Kugelhahn 1 schließen (1 = zu)<br>* Servitec mit 2x2-W-KH: MKH „PV“ schließen (1 = zu)                                   |
| BV                                    | 8        | T-ON overfl.valve 2  | Überström-Ventil / Kugelhahn 2 öffnen (1 = auf)<br>(nicht bei Anlagentyp „Servimat“)<br>* Servitec mit 2x2-W-KH: MV „CD“ schließen (1 = zu) |
| BV                                    | 9        | T-OFF overfl.valve 2 | Überström-Ventil / Kugelhahn 2 schließen (1 = zu)<br>(nicht bei Anlagentyp „Servimat“)<br>* Servitec mit 2x2-W-KH: MV „CD“ öffnen (1 = auf) |
| <b>Nur für Anlagentyp „Servimat“:</b> |          |                      |   |
| BV                                    | 95       | T-ON 3-WAY-MV        | 3-Wege-Motorventil einschalten (1 = Sprührohr)  |
| BV                                    | 96       | T-OFF 3-WAY-MV       | 3-Wege-Motorventil ausschalten (1 = Behälter)   |
| BV                                    | 97       | T-ON MV-2            | Motorventil 2 öffnen (1 = auf)  |
| BV                                    | 98       | T-OFF MV-2           | Motorventil 2 schließen (1 = zu)  |

# Anybus<sup>®</sup> – CompactCom – M30 für BACnet<sup>®</sup>-IP

## b) Analogwerte

| Obj.Typ | Inst.Nr. | Obj.Name            | Funktion   |
|---------|----------|---------------------|--|
| AV      | 9        | SET value p0 (mbar) | Sollwertvorgabe für den Parameter „Min. Betriebs-druck p0“ (in mbar) ... nur gültig, wenn Wert > 0 ! |

## 4.2 Daten von der Steuerung zum BACnet<sup>®</sup>

### a) Binärwerte

| Obj.Typ | Inst.Nr. | Obj.Name             | Funktion   |
|---------|----------|----------------------|--|
| BV      | 10       | BO pump/compr. 1     | Signal am Digitalausgang „Pumpe/Kompr. 1“  |
| BV      | 11       | BO pump/compr. 2     | Signal am Digitalausgang „Pumpe/Kompr. 2“  |
| BV      | 12       | BO overflow v. 1     | Signal am Digitalausgang „Überström-Ventil 1“<br>* Servimat: „Motorventil MKH-2“<br>* Servitec mit 2x2-W-KH: MKH „PV“  |
| BV      | 13       | BO overflow v. 2     | Signal am Digitalausgang „Überström-Ventil 2“<br>* Servimat: „3-Wege-Kugelhahn“<br>* Servitec mit 2x2-W-KH: MV „CD“ zu |
| BV      | 14       | BO replen. valve     | Signal am Digitalausgang „Nachspeise-Ventil“   |
| BV      | 15       | BO low water         | Signal am Digitalausgang „Min.Niveau“  |
| BV      | 16       | BO coll. fault       | Signal am Digitalausgang „Sammelstörung“   |
| BV      | 17       | BO replen. fault     | Signal am Digitalausgang „Nachspeise-Störung“  |
|         |          |                      |  |
| BV      | 18       | BI FB pump/comp. 1   | Signal am Digitaleingang „Feedback Pu./Kompr.1“  |
| BV      | 19       | BI FB pump/comp. 2   | Signal am Digitaleingang „Feedback Pu./Kompr.2“  |
| BV      | 20       | BI low water         | Signal am Digitaleingang „Wassermangel“  |
| BV      | 21       | BI water meter       | Signal am Digitaleingang „Wassermesser“  |
|         |          |                      |  |
| BV      | 22       | Mode: HAND           | Betriebsmodus = HAND   |
| BV      | 23       | Mode: STOP           | Betriebsmodus = STOPP  |
| BV      | 24       | Mode: AUTO           | Betriebsmodus = AUTOMATIK  |
| BV      | 25       | Mode: 1 pump/compr.  | Anlage für 1 Pumpe/Kompressor  |
| BV      | 26       | Mode: 2 pumps/compr. | Anlage für 2 Pumpen/Kompressoren   |
| BV      | 27       | Mode: Levelcontrol   | 1 = Levelcontrol / 0 = Magcontrol<br>Nur bei „Servitec“ ! (siehe hier auch „System type“)                              |

# Anybus® – CompactCom – M30 für BACnet® -IP

| Obj.Typ | Inst.Nr. | Obj.Name              | Funktion  |
|---------|----------|-----------------------|---|
| BV      | 28       | ER 01 min. press.     | Störung: Min. Druck unterschritten  |
| BV      | 29       | ER 02.1 low water     | Störung: Wassermangel 1   |
| BV      | 30       | ER 02.2 low water     | Störung: Wassermangel 2<br>Nur bei „Servitec“ und „Servimat“ !                |
| BV      | 31       | ER 03 high water      | Warnung: Max. Niveau überschritten  |
| BV      | 32       | ER 04.1 pu./co. 1     | Störung: Pumpe/Kompressor 1   |
| BV      | 33       | ER 04.2 pu./co. 2     | Störung: Pumpe/Kompressor 2   |
| BV      | 34       | ER 05 run time p/c    | Warnung: Pumpe/Kompr. Laufzeit überschritten                                  |
| BV      | 35       | ER 06 replen. time    | Warnung: Nachspeisezeit überschritten   |
| BV      | 36       | ER 07 replen. cycles  | Warnung: Nachspeisezyklen überschritten                                       |
| BV      | 37       | ER 08 press. sensor   | Störung: Druckmessung (Systemdruck)   |
| BV      | 38       | ER 09 level sensor    | Störung: Niveaumessung<br>Nur bei „Variomat“, „Variomat-Giga“, „Reflexomat“ ! |
| BV      | 39       | ER 09 press. sens. 2  | Störung: Druckmessung Sprührohr (Nur bei „Servitec“!)                         |
| BV      | 40       | ER 10 max. press.     | Warnung: Max. Druck überschritten   |
| BV      | 41       | ER 11 max.repl.cont.  | Warnung: Nachspeisemenge überschritten  |
| BV      | 42       | ER 12 fill time       | Warnung: Füllzeit überschritten (Nur bei „Servitec“!)                         |
| BV      | 43       | ER 13 fill volume     | Warnung: Füllmenge überschritten (Nur bei „Servitec“!)                        |
| BV      | 44       | ER 14 exhaust time    | Warnung: Ausschleibezeit überschritten (Nur bei „Servitec“!)                  |
| BV      | 45       | ER 15 replen. valve   | Warnung: Nachspeiseventil undicht   |
| BV      | 46       | ER 16 power fault     | Warnung: Spannungsausfall   |
| BV      | 47       | ER 18 parameter       | Warnung: Parameter fehlerhaft   |
| BV      | 48       | ER 19 STOP > 4h       | Störung: Anlage länger als 4 Stunden im STOP-Modus                            |
| BV      | 49       | ER 20 tot.replen.vol. | Warnung: Max. Nachspeisemenge (gesamt) überschr.                              |
| BV      | 50       | ER 21 maintenance     | Wartungsanforderung   |
| BV      | 51       | ER 22 blow out time   | Warnung: Ausblasezeit überschritten (Nur bei „Servitec“!)                     |
| BV      | 52       | ER 24 soft. cartridge | Warnung: Enthärtung, Patrone tauschen   |
| BV      | 53       | ER 25 data logger     | Warnung: Datenlogger überprüfen   |
| BV      | 54       | ER 26 cond. sensor    | Störung: Leitfähigkeitsmessung (Nur bei „Servitec“!)                          |
| BV      | 55       | ER 27 cond. exceeded  | Warnung: Max. Leitfähigkeit überschritten<br>Nur bei „Servitec“!              |
| BV      | 56       | ER 29 communication   | Warnung: Kommunikation (Vernetzung)   |

# Anybus® – CompactCom – M30 für BACnet® -IP

| Obj.Typ | Inst.Nr. | Obj.Name             | Funktion  |
|---------|----------|----------------------|---|
| BV      | 57       | ER 30 io-module      | Störung: Erweiterungsmodul                            |
| BV      | 58       | ER 31 eeprom defect. | Störung: EEPROM defekt (Bedienteil)                   |
| BV      | 59       | ER 32 power low      | Störung: Unterspannung                                |
| BV      | 60       | ER 33 eeprom adjust. | Störung: Abgleichparameter (Grundplatine)             |
| BV      | 61       | ER 34 io-board       | Störung: Grundplatine                                 |
| BV      | 62       | ER 35 dig.sens.volt. | Störung: digitale Geberspannung fehlt                 |
| BV      | 63       | ER 36 ana.sens.volt. | Störung: analoge Geberspannung fehlt                  |
| BV      | 64       | ER 37 volt. mbv 1    | Störung: Geberspannung, Kugelhahn 1 fehlt             |
| BV      | 65       | ER 38 volt. mbv 2    | Störung: Geberspannung, Kugelhahn 2 fehlt             |
| BV      | 66       | ER 39 jumper press.  | Störung: Jumper-Druck falsch gesteckt                 |
| BV      | 67       | ER 40 jumper level   | Störung: Jumper-Niveau falsch gesteckt                |
| BV      | 68       | ER 41 battery        | Warnung: Batterie tauschen (Bedienteil)               |
| BV      | 69       | ER 42 bus module     | Warnung: Busmodul überprüfen                          |
|         |          |                      |   |
| BV      | 70       | ER 81 ext. input 1   | Warnung: Erweiterungsmodul, Meldung Dig.Eingg. 1      |
| BV      | 71       | ER 82 ext. input 2   | Warnung: Erweiterungsmodul, Meldung Dig.Eingg. 2      |
| BV      | 72       | ER 83 ext. input 3   | Warnung: Erweiterungsmodul, Meldung Dig.Eingg. 3      |
| BV      | 73       | ER 84 ext. input 4   | Warnung: Erweiterungsmodul, Meldung Dig.Eingg. 4      |
| BV      | 74       | ER 85 ext. input 5   | Warnung: Erweiterungsmodul, Meldung Dig.Eingg. 5      |
| BV      | 75       | ER 86 ext. input 6   | Warnung: Erweiterungsmodul, Meldung Dig.Eingg. 6      |
| BV      | 76       | ER 87 ext.output 1   | Warnung: Erweiterungsmodul, Meldung Dig.Ausgg. 6      |
|         |          |                      |   |
| BV      | 77       | ER 51 mk200-mod. 1   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 1 (Nur bei „CT-MK200“) |
| BV      | 78       | ER 52 mk200-mod. 2   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 2 (Nur bei „CT-MK200“) |
| BV      | 79       | ER 53 mk200-mod. 3   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 3 (Nur bei „CT-MK200“) |
| BV      | 80       | ER 54 mk200-mod. 4   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 4 (Nur bei „CT-MK200“) |
| BV      | 81       | ER 55 mk200-mod. 5   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 5 (Nur bei „CT-MK200“) |
| BV      | 82       | ER 56 mk200-mod. 6   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 6 (Nur bei „CT-MK200“) |
| BV      | 83       | ER 57 mk200-mod. 7   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 7 (Nur bei „CT-MK200“) |
| BV      | 84       | ER 58 mk200-mod. 8   | Störung „MK200-Modul“, Adresse 8 (Nur bei „CT-MK200“) |
|         |          |                      |   |
| BV      | 85       | BI dig. input 5      | Signal am Digitaleingang 5 (Nur bei „CT-MK200“)       |
| BV      | 86       | BI dig. input 6      | Signal am Digitaleingang 6 (Nur bei „CT-MK200“)       |
| BV      | 87       | BI dig. input 7      | Signal am Digitaleingang 7 (Nur bei „CT-MK200“)       |
|         |          |                      |   |

# Anybus® – CompactCom – M30 für BACnet®-IP

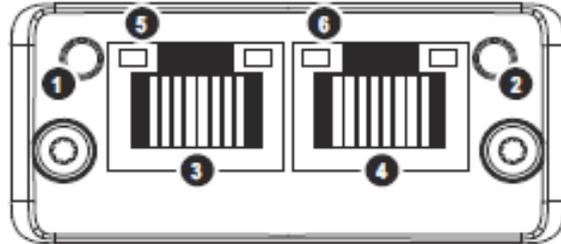
| Obj.Type | Inst.Nr. | Obj.Name                 | Funktion   |
|----------|----------|--------------------------|--|
| BV       | 88       | ER 43 operating pressure | Arbeitsbereich überschritten (Nur bei „Servitec“)            |
| BV       | 89       | ER 44 initialization     | Initialisierung von „Te“ fehlgeschlagen (Nur bei „Servimat“) |
|          |          |                          |  |
| BV       | 90       | Mode: 2x2-way-mbv        | Variante mit „2x2-Wege-Kugelhahn“ (Nur bei „Servitec“)       |

## b) Analogwerte

| Obj.Type | Inst.Nr. | Obj.Name                | Funktion  |
|----------|----------|-------------------------|---|
| AV       | 0        | AI sys. pressure (mbar) | Systemdruck (in mbar)   |
| AV       | 1        | AI water level (%)      | Füllstand (in %)<br>Nur bei Variomat, Variomat-Giga, Reflexomat, Servimat !   |
| AV       | 2        | AI pressure 2 (mbar)    | Druck Füllrohr (in mbar)<br>Nur bei Servitec !  |
| AV       | 3        | AI position MBV 1 (%)   | Rückmeldung, Motorkugelhahn 1 (in %)  |
| AV       | 4        | AI position MBV 2 (%)   | Rückmeldung, Motorkugelhahn 2 (in %)  |
|          |          |                         |   |
| AV       | 5        | Operating hours 1 (h)   | Betriebsstunden, Pumpe/Kompressor 1   |
| AV       | 6        | Operating hours 2 (h)   | Betriebsstunden, Pumpe/Kompressor 2   |
| AV       | 7        | Replen. volume (liter)  | Aufgelaufene Nachspeisemenge (in Litern)  |
| AV       | 8        | System type             | Anlagentyp:<br>1 = Variomat<br>2 = Variomat Giga<br>3 = Reflexomat<br>4 = Servitec (siehe hier auch: „Mode: Levelcontrol“)<br><br>11 = Servimat |

## 5 Diagnose

Dieses Modul enthält 6 Leuchtdioden, an denen der Betriebszustand des Moduls abgelesen werden kann.



### LED ①

Netzwerkstatus

- \* aus, wenn spannungslos, oder keine IP-Adresse eingestellt ist;
- \* leuchtet grün, wenn BACnet<sup>®</sup>-Nachrichten empfangen werden;
- \* blinkt grün, wenn auf die erste BACnet<sup>®</sup>-Nachricht gewartet wird;
- \* leuchtet rot, wenn IP-Adresse mehrfach vorhanden ist;
- \* blinkt rot, wenn „Timeout“ (d.h. keine neue BACnet<sup>®</sup>-Nachricht in der vorgegebenen Zeit empfangen);

### LED ②

Modulstatus

- \* aus, wenn spannungslos;
- \* leuchtet grün, bei normalem Betrieb;
- \* blinkt rot/grün, wenn Firmware-Update durchgeführt wird;
- \* leuchtet rot, bei einer nicht behebbaren Modulstörung;
- \* blinkt rot, bei einer behebbaren Modulstörung;

### LED ⑤ ⑥

Linkstatus / Aktivität

- \* aus, keine Netzwerk-Verbindung;
- \* leuchtet grün, wenn Verbindung mit 100 Mbit/s aufgebaut;
- \* blinkt grün, bei Aktivität mit 100 Mbit/s;
- \* leuchtet gelb, wenn Verbindung mit 10 Mbit/s aufgebaut;
- \* blinkt gelb, bei Aktivität mit 10 Mbit/s;