

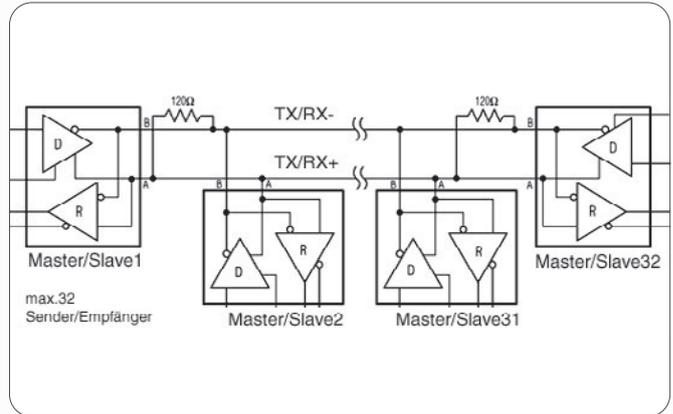
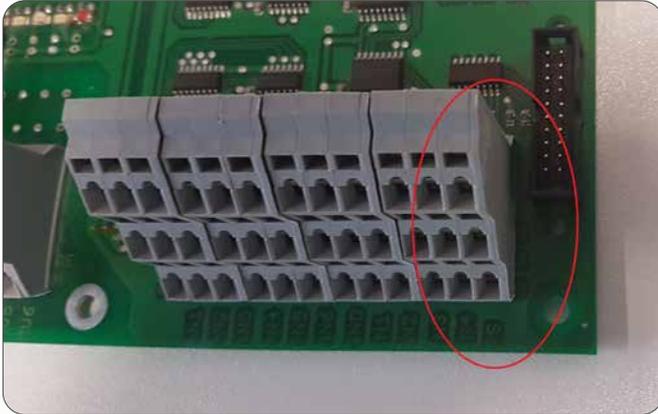
# barnova

INNOVATIVE DRUCKKOMPETENZ

✓ *Dokumentation Modbus RTU  
für NOVA 2.0*

## 1. Hardware

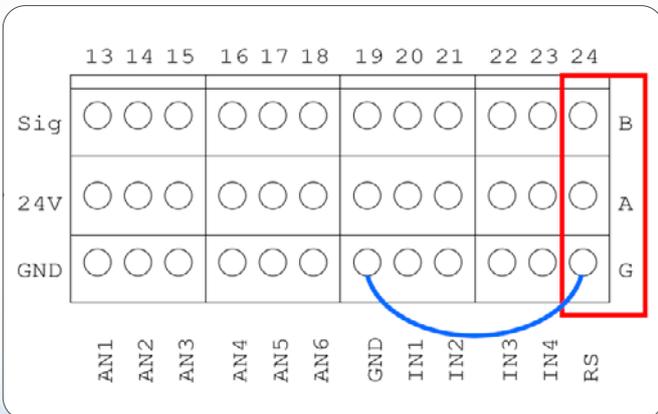
Der Abschlusswiderstand von 120 Ohm ist bereits im Modul integriert.



### Ausgeführte Klemmen:

✓ RS485 B    ✓ RS485 A    ✓ GND

Wir empfehlen den bauseitigen Einsatz eines Potentialtrenners auf der RS485-Seite zur galvanischen Entkopplung der Schnittstelle.



**Das Modbus-Verbindungskabel wird mit den Kabelenden A, B und GND auf der Klemmleiste RS24 der NOVA Power-Platine an den entsprechenden Anschlussklemmen angeschlossen.**

### Hinweis:

Es kann möglich sein, dass das **Nullpotential der Modbus-Schnittstelle** mit dem **Nullpotential der Steuerung** verbunden werden muss.

## 2. Einstellungen

**Protokoll:** Modbus RTU

**Arbeitsweise:** Modbus Slave

**Baudrate:** parametrierbar:

2400

9600

19200

38400

Modbus-Adresse: einstellbar 001 - 127

Unterstützte Funktionen: Read Coil 0x01

Read Holding Register 0x03

## 3. Datenpunkte

### 3.1 Holding Register

Adresse	Bedeutung	Anmerkung
0	Software Version	Aktuell: 0x0602
1	Istdruck Sensor 1	In 0,1 bar
2	Istdruck Sensor 2	In 0,1 bar
3	Aktueller Drucksensor	1 oder 2
4	Aktuelles Niveau Sensor 1	In %
5	Aktuelles Niveau Sensor 2	In %
6	Aktueller Niveausensor	1 oder 2
7	Temperatur	In °C
8	Sauerstoffgehalt	In 0,1 %
9	Laufzeit Pumpe 1 Low	In h
10	Laufzeit Pumpe 1 High	In h
11	Laufzeit Pumpe 2 Low	In h
12	Laufzeit Pumpe 2 High	In h
13	Kontaktwasserzähler Low	In m <sup>3</sup>
14	Kontaktwasserzähler Low	In m <sup>3</sup>
15	Nummer des letztes Fehlers	
16	Aktuelle Alarmer	Bitcodiert, siehe unten
17	Aktuelle Warnungen	Bitcodiert
18	Betriebsart Pumpe 1	0=Auto, 1=Hand, 2=Aus
19	Betriebsart Pumpe 2	0=Auto, 1=Hand, 2=Aus

Aktuelle Alarme	
Bit	Bedeutung
0	Abkühlen fehlgeschlagen
1	Ausfall Drucksensor 2
2	Min-Druck-Schalter
3	Ausfall Niveausensor 1
4	Ausfall Niveausensor 2
5	Reserviert
6	Reserviert
7	Reserviert
8	Wassermangel
9	Min-Druck unterschritten
10	Ausfall aller Pumpen
11	Ausfall Drucksensor 1
12	Temperatur zu tief
13	Temperatur zu hoch
14	Ausfall Temperatursensor
15	Ausfall Sauerstoffsensor

Aktuelle Warnungen	
Bit	Bedeutung
0	Manuelle Nachspeisung erforderlich
1	Leckage
2	Wartung
3	Sauerstoff zu hoch
4	Temperatur zu hoch
5	Reserviert
6	Reserviert
7	Reserviert
8	Schmutzfänger
9	Max-Druck überschritten
10	Motorschutz 1
11	Motorschutz 2
12	Nachspeisezeit überschritten
13	Hochwasser
14	Maximale Pumpenlaufzeit Pumpe 1 überschritten
15	Maximale Pumpenlaufzeit Pumpe 2 überschritten

Fehler	
Nummer	Bedeutung
0	Kein Fehler
1	Wassermangel
2	Min-Druck
3	Pumpen ausgefallen
4	Drucksensor 1 defekt
5	Temperatur zu tief
6	Temperatur zu hoch
7	Temperatursensor defekt
8	Sauerstoffsens. defekt
9	Abkühlen Fehler
10	Drucksensor 2 defekt
11	Schmutzfänger
12	Max.-Druck
13	Pumpe 1 ausgefallen
14	Pumpe 2 ausgefallen
15	Nachspeisezeit überschritten
16	Hochwasser
17	Max. Pumpenlaufzeit 1
18	Max. Pumpenlaufzeit 2
19	Nachspeisung manuell angefordert
20	Membranbruch
21	Wartung
22	Sauerstoff zu hoch
23	Sauerstoff zu tief
24	Temperatur Warnung
25	Min-Druck-Schalter
26	Niveausensor 1 defekt
27	Niveausensor 2 defekt
28	Reserviert
29	Reserviert

Fehler	
Nummer	Bedeutung
30	Reserviert
31	Reserviert
32	Fehlerspeicher gelöscht
33	Änderung Statische Höhe
34	Änderung Min Druck
35	Änderung Max Druck
36	Änderung Druck Verzögerung
37	Änderung Druck P1 Ein
38	Änderung Druck P1 Aus
39	Änderung Druck P2 Ein
40	Änderung Druck P2 Aus
41	Änderung Zeit P1 Ein
42	Änderung Zeit P1 Aus
43	Änderung Zeit P2 Ein
44	Änderung Zeit P2 Aus
45	Änderung Entgasungsdruck
46	Änderung Entgasungszeit
47	Änderung Abströmzeit
48	Änderung Dauerabströmung
49	Änderung Nachspeisung
50	Änderung Nachspeisung Ein
51	Änderung Nachspeisung Aus
52	Änderung Nachspeisezeit
53	Änderung Klima Nachspeisung Ein
54	Änderung Klima Nachspeisung Aus
55	Änderung Klima Nachspeisezeit
56	Änderung Abspeisung Ein
57	Änderung Abspeisung Aus
58	Änderung Überströmer Druck
59	Änderung Überströmer Hysterse

Fehler	
Nummer	Bedeutung
60	Änderung Überströmer Verzögerung
61	Änderung Entgasung Aktiv
62	Änderung Überströmer 1 Ein
63	Änderung Überströmer 1 Aus
64	Änderung Überströmer 2 Ein
65	Änderung Überströmer 2 Aus
66	Änderung Verriegelung Nachspeisung
67	Reserviert
68	Reserviert
69	Reserviert
70	Ausschaltmeldung
71	Einschaltmeldung
72	Wartung inaktiv
73	Wartung aktiv
74	Datenlogger gelöscht
75	Parameter neu initialisiert

### 3.2 Coils

Adresse	Bedeutung	Anmerkung
0	Überströmer 1	An (1) / Aus (0)
1	Überströmer 2	An (1) / Aus (0)
2	Absperrventil, Stellglied	An (1) / Aus (0)
3	Abspeiseventil	An (1) / Aus (0)
4	Entgasungsventil	An (1) / Aus (0)
5	Nachspeisung	An (1) / Aus (0)
6	Warnung	An (1) / Aus (0)
7	Alarm	An (1) / Aus (0)
8	Sammelstörmeldung	An (1) / Aus (0)
9	Pumpe 1	An (1) / Aus (0)
10	Pumpe 2	An (1) / Aus (0)
11	Wassermangel	An (1) / Aus (0)
12	Min – Druck	An (1) / Aus (0)
13	Pumpen ausgefallen	An (1) / Aus (0)
14	Drucksensor 1 defekt	An (1) / Aus (0)
15	Schmutzfänger ausgefallen	An (1) / Aus (0)
16	Max – Druck	An (1) / Aus (0)
17	Motorschutz Pumpe 1	An (1) / Aus (0)
18	Motorschutz Pumpe 2	An (1) / Aus (0)
19	Nachspeisezeit überschritten	An (1) / Aus (0)
20	Hochwasser	An (1) / Aus (0)
21	Maximale Pumpenlaufzeit Pumpe 1 überschritten	An (1) / Aus (0)
22	Maximale Pumpenlaufzeit Pumpe 2 überschritten	An (1) / Aus (0)
23	Nachspeisung manuell angefordert	An (1) / Aus (0)
24	Membranbruch, Leckage	An (1) / Aus (0)
25	Wartung	An (1) / Aus (0)
26	Drucksensor 2 defekt	An (1) / Aus (0)
27	Min Druckschalter	An (1) / Aus (0)
28	Niveausensor 1 defekt	An (1) / Aus (0)
29	Niveausensor 2 defekt	An (1) / Aus (0)
30	Sauerstoffgehalt zu hoch	An (1) / Aus (0)



# barnova

**INNOVATIVE DRUCKKOMPETENZ**

**Barnova GmbH**

Höhenweg 16  
57334 Bad Laasphe

Tel. 02752-4799798  
Fax 02752-4799799  
info@barnova.de  
www.barnova.de

**Niederlassung:**

Barnova GmbH  
Im Brühl 3-7  
57334 Bad Laasphe-Feudingen