

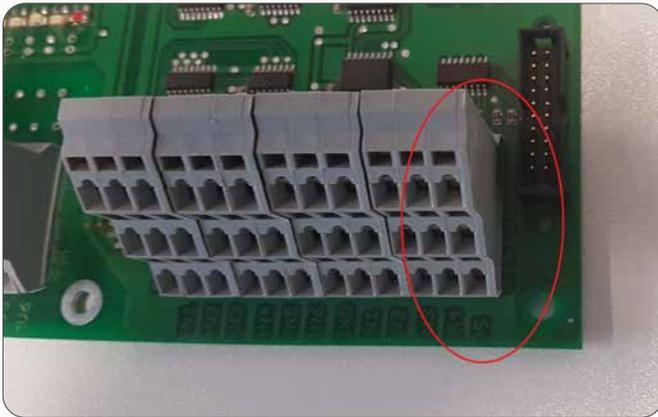
# barnova

INNOVATIVE DRUCKKOMPETENZ

✓ *Dokumentation Modbus TCP  
für NOVA 2.0*

## 1. Hardware

Das **Modbus TCP**-Modul wird an die Klemmen RS485 A und RS485 B der NOVA Power-Platine angeschlossen. Das Verbindungskabel gehört zum Lieferumfang.



## 2. Einstellungen

**Protokoll:** Modbus TCP

**Arbeitsweise:** Modbus Slave

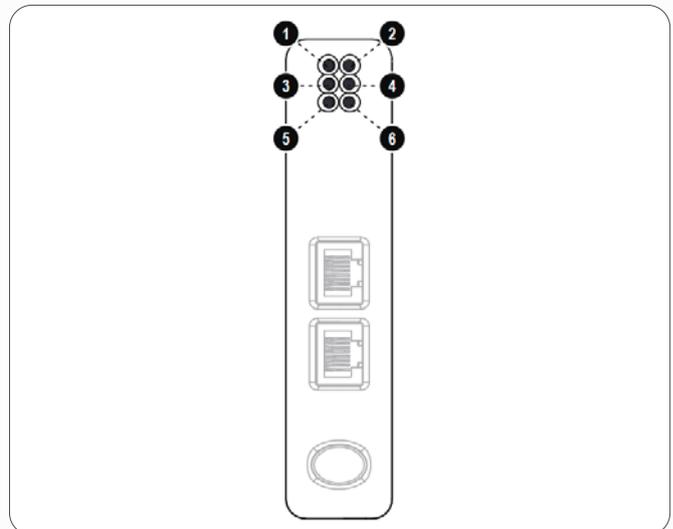
Modbus-Adresse: einstellbar 001 - 127

Unterstützte Funktionen: Read Coil 0x01

Read Holding Register 0x03

### Modbus-TCP-Schnittstelle

- ✓ Device/Slave-Funktionalität gemäß Modbus-TCP Klasse 0, Klasse 1 und teilweise Klasse 2
- ✓ Max. 512 Byte Eingangs- und 512 Byte Ausgangsdaten
- ✓ 10/100 Mbit/s im Vollduplex- oder Halbduplex-Betrieb
- ✓ 2 x RJ-45 Ports, gleichzeitig verwendbar mit integriertem Switch für Bustopologien
- ✓ TCP/IP-Einstellungen via Webseite, Konfigurations-Tool, DHCP oder ARP konfigurierbar



LED	State	Status
1 – Module Status	Off	No Power
	Green	Controlled by a scanner in run state
	Flashing Green	Not configured, or scanner in idle state
	Flashing Red	Minor fault (recoverable)
	Red	Major fault (unrecoverable)
	Flashing Green/Red	Self-test in progress
2 – Network Status	Off	No IP address, or no power
	Green	Online, one or more EtherNet/IP connections established
	Flashing Green	Online, no connections established
	Flashing Red	Duplicate IP address detected. Fatal error
	Red	One or more connections timed out
	Flashing Green/Red	Self-test in progress
3 - Link	Off	No Link
	Green	Connected to an Ethernet network
4 - Activity	Off	No Ethernet activity
	Flashing Green	Activity, receiving/transmitting Ethernet packets
5 - Subnet Status	Off	Power off
	Green, flashing	Running correctly, but one or more transaction error(s) have occurred
	Green	Running
	Red	Transaction error/timeout or subnet stopped
6 - Device Status	Off	Power off
	Alternating Red/Green	Invalid or missing configuration
	Green	Initializing
	Green, flashing	Running
	Red	Bootloader mode
	Red, flashing	Contact our support team

## 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 Alarme	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

Aktuelle Alarme	
Bit	Bedeutung
4	Ausfall Niveausensor 2
5	Reserviert
6	Reserviert
7	Reserviert

Aktuelle Alarme	
Bit	Bedeutung
8	Wassermangel
9	Min-Druck unterschritten
10	Ausfall aller Pumpen
11	Ausfall Drucksensor 1

Aktuelle Alarme	
Bit	Bedeutung
12	Temperatur zu tief
13	Temperatur zu hoch
14	Ausfall Temperatursensor
15	Ausfall Sauerstoffsensord

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

Aktuelle Warnungen	
Bit	Bedeutung
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

Fehler	
Nummer	Bedeutung
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

Fehler	
Nummer	Bedeutung
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
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

Fehler	
Nummer	Bedeutung
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
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