

## Pumpenregler für die Wassertechnik

### Der Pumpen - Regler MAR:

wird im Stahlblechgehäuse mit parametrierbarem Pumpenregler mit Tastatur und fabiger Klartextanzeige gebaut.

**Betriebsarten:** Druckregler, Niveaugregler, Temperaturregler, Vakuumregler, Mengenregler, Strömungsregler,

**Leistung: 1-3 Pumpen 0,75kW - 5,5kW / 3PH 400V 50/60Hz +/- 15%**  
**Leistung: 1-3 Pumpen 7,5kW - 15kW / 3PH 400V 50/60Hz +/- 15% (ab 6/2024)**

#### Technische Daten:

Metall Schaltschrank IP54,  
Hauptschalter, Sicherungen je Pumpe,

**Frequenzumrichter mit 50% / 1 min Reserve,  
mit Netzfilter C2/3,**

Betriebswahlschalter je Pumpe,

- 2x Dig. Eingang
- 1x Relais Ausgang Sammelstörung
- 1x Relais Ausgang je Frequenzumrichter
- 2x Sensoreingang 4-20mA (MAR+INV1)
- 1x SD Karte
- 1x Passivlüftung serienmäßig < 6kW
- 1x Aktivlüftung serienmäßig > 6kW
- 1x Schnittstelle RS485 Modbus RTU Master
- 1x Schnittstelle UART Adapteranschluss

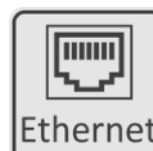
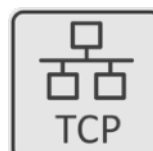
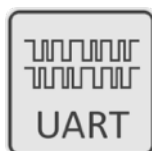
Option:

- Aufsteckplatine: RS485 Modbus RTU (GSM)
- Aufsteckplatine: Modbus TCP/IP
- Zusatz zu Aufsteckplatine GSM RS485 Modem

**ohne Sensor, ohne Modem, ohne Zubehör**



#### Optionen:



**Anwendungen der allgemeinen Wasserversorgung wie:  
Druckerhöhung, Niveauhaltung, Prozesswasser Versorgung, sind zu realisieren.**

**Eine Anlagen Überwachung ist optional möglich.**

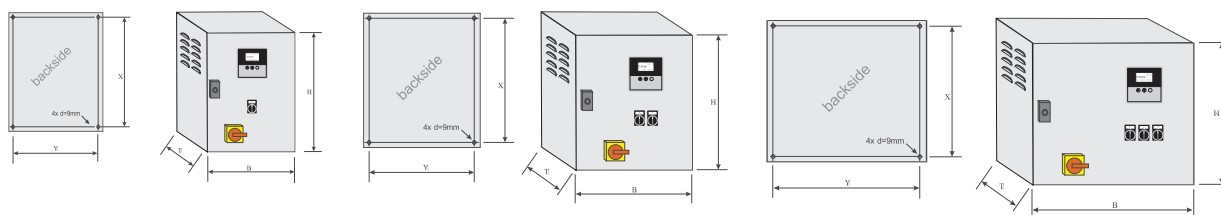
**Das System ist werksseitig parametriert.**

**MAR**

### Alle Merkmale der MAR - Regelung:

- Frei parametrierbarer Pumpenregler mit Tastatur und farbiger Klartextanzeige
- Anzeige für alle Betriebsmeldungen, Sollwerte und Inbetriebnahmewerte
- 2x digitale Eingänge, 1x Relais Sammelstörung, 1x Relais Ausgang je Frequenzumrichter
- Drehzahlregelungssystem für 1 bis 3 Pumpenanlagen alle Pumpen geregelt
- Passwortschutz, Anschluss für zwei Sensoren 4..20mA
- Einstellbarer PI-Regler für schnelle Druckregelung
- Einstellbare Nullmengenabschaltung zur Abschaltung der Pumpe auf „Standby“
- Sicherstartfunktion für das sichere Befüllen der Rohrleitungen
- Handbetrieb mit einstellbarer Festdrehzahl für die Notversorgung
- Pumpenwächter für den Betrieb mit Unterwassermotoren
- Einstellbare Laufzeitüberwachung, Einstellbare Leckageüberwachung
- Einstellbarer Elektronischer Trockenlaufschutz
- Einstellbare Elektronische Drucküberwachung
- Sensorüberwachung mit Redundant Funktion und / oder Umschaltung
- Multibetrieb mit Grundlast-, Spitzenlast-, Reserve- Funktion
- Automatische Störumschaltung und Pumpenwechselfunktion
- Einstellbarer Testlauf, Einstellbarer Spülbetrieb, Einstellbare Motorkennlinie
- Echtzeituhr mit Fehlerspeicher mit Zeit-Stempel
- Betriebsstundenzähler, Tagesstundenzähler, Energiezähler
- SD Karte für Daten loggern, Ereignisse speichern
- Schnittstelle UART Adapter für Aufsteckplatine
- Abschließbarer Frontschalter, Sicherungen je Frequenzumrichter
- Option: Anschluss für externe 24VDC Versorgung
- Option: Aufsteckplatine RS485 Modbus RTU (GSM)
- Option: Aufsteckplatine Modbus TCP/IP
- Option: RS485 GSM Modem

### Maße für die MAR Regelung auf Anfrage:



Überreicht durch:

