

## Pumpenregler für die Wassertechnik

### Der Pumpen - Systemregler MAH MASTER-CAP-3 2025:

wird im Stahlblechgehäuse mit parametrierbarer Pumpenregler mit Tastatur und farbiger Klartextanzeige gebaut zum Betrieb zusammen mit **MARE Regler**.

**Betriebsarten:** Druckregler, Druckschalter, Grenzwertschalter, Niveauregler, Niveauschalter, Temperaturregler, Temperaturschalter, Mengenregler, Strömungsregler, Vakuumregler, Differenzdruckregler, Feuerlöschmodus

**Leistung:** 1-3 MARE Regler 0,75kW - 2,2kW / 1PH 230V 50/60Hz +/- 15%  
**Leistung:** 1-3 MARE Regler 0,75kW - 90kW / 3PH 400V 50/60Hz +/- 15%

#### Technische Daten:

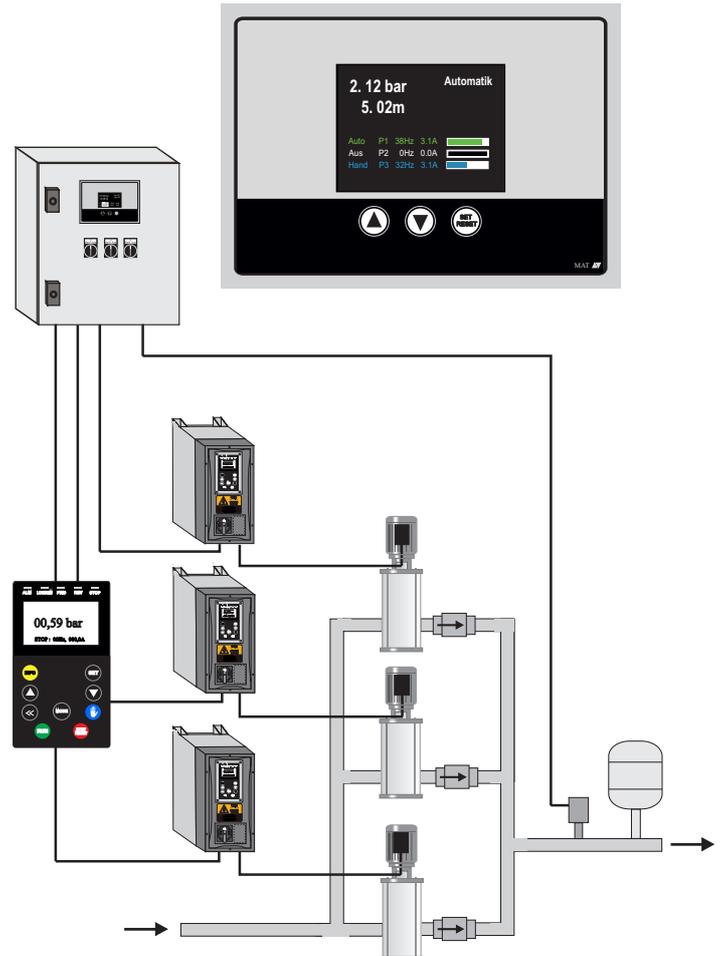
Metall Schaltschrank IP55,  
Netzspannung 230V, 50-60Hz  
Betriebswahlschalter je Pumpe,

- 4x Dig. Eingang
- 1x Relais Ausgang Sammelstörung
- 1x Relais Ausgang Kühlen / Heizen
- 2x Sensoreingang 4-20mA (2xMAH)
- 1x SD Karte
- 1x Schnittstelle RS485  
Modbus RTU Master
- 1x Schnittstelle RS485  
Modbus RTU / GSM Slave
- 1x Schnittstelle UART  
Adapter Anschluss

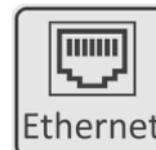
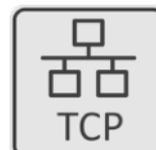
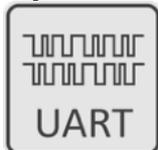
#### Option:

- Aufsteckplatine: 4x Relais Ausgang
- Aufsteckplatine: RS485  
Modbus RTU (GSM)
- Aufsteckplatine: Modbus TCP/IP  
GSM RS485 Modem

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



#### Optionen:



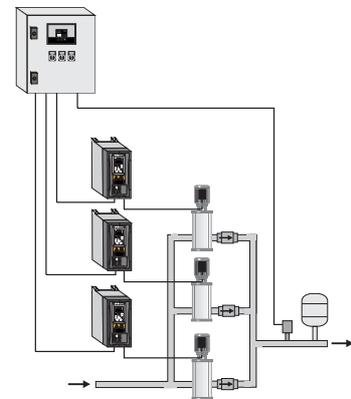
**Anwendungen der allgemeinen Wasserversorgung wie:  
Druckerhöhung, Niveauhaltung, Prozesswasser Versorgung, sind zu realisieren.  
Eine Anlagen Überwachung ist optional möglich.  
Das System ist werkseitig parametriert.**

Kundenspezifische Sonderlösungen sind auf Anfrage möglich.

**MAH**

**Alle Merkmale der MAH - Regelung:**

- Frei parametrierbarer Pumpenregler mit Tastatur und farbiger Klartextanzeige
- Anzeige für alle Betriebsmeldungen, Sollwerte und Inbetriebnahmewerte
- 4x digitale Eingänge, 2x Relais Sammelstörung/ Heizen/ Kühlen,
- Drehzahlregelungssystem für 1 bis 3 Pumpenanlagen alle geregelt
- Dreifacher 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 nach Stromausfall
- Handbetrieb mit einstellbarer Festdrehzahl für die Notversorgung bei Sensorausfall
- Pumpenwächter für den Betrieb mit Unterwasserpumpen
- Einstellbare Laufzeitüberwachung, einstellbare Leckageüberwachung
- Einstellbare Druckabsenkung, einstellbarer Trockenlaufschutz
- Einstellbare Elektronische Drucküberwachung
- Sensorüberwachung mit Notumschaltung auf Festdrehzahl
- Multibetrieb mit Grundlast-, Spitzenlast-, Jockey- oder Boost- Funktion
- Automatische Störumschaltung und Pumpenwechselfunktion
- Einstellbarer Testlauf, Einstellbarer Spülbetrieb, Einstellbare Motorkennlinie, einstellbarer PM Modus
- Echtzeituhr mit Fehlerspeicher und Zeit-Stempel
- Betriebsstundenzähler, Tagesstundenzähler
- Schnittstelle: RS485 ModBus RTU Slave
- Abschließbarer Frontschalter, Sicherungen je Frequenzumrichter
- SD Karte für Datenlogger, Ereignisse speichern
- FILS10A /230V auf Klemme
- Option: Anschluss für externe 24VDC Versorgung
- Option: Aufsteckplatine RS485 Modbus RTU (GSM)
- Option: Aufsteckplatine Modbus TCP/IP
- Option: RS485 GSM Modem
- Option: Edelstahlschrank
- Option: Schaltschrankheizung
- Option: Aussenschaltschrank



**Maße für die MAH - MASTER CAP -3 (1-3) Regelung auf Anfrage:**



Überreicht durch:

