

Pumpensteuerung CPS-M PLUS

... für bis zu 4 Pumpen!



Pumpensteuerung CPS-M PLUS

Die modular aufgebaute Pumpensteuerung der neuesten Generation für noch mehr Anlagentransparenz und Funktion.

Für den Betrieb von bis zu vier Pumpen bis max. 75 kW.

Eingesetzt für die automatische Steuerung und Überwachung von Pumpen in Ab-, Schmutz- sowie Regenwasserpumpstationen, im häuslichen und industriellen oder kommunalen Bereich.

Über das optional erhältliche Ethernet-Modul und dem Webserver können autorisierte Anwender jederzeit und überall via Internet in die Steuerung CPS-M Plus einloggen und Pumpen und Systeme bequem fernüberwachen und -steuern.

Vorteile

- **variable Gehäusekonzepte**
- **hochwertige Grundausstattung** in der Standardausführung (QVGA-Touch-Farbdisplay, Hand-O-Automatik, Motorschutzschalter, Schwimmschalterbetrieb, Niveausonde oder Staudruckmesssystem, u.w. sh. detaillierte Beschreibung)
- **kundenspezifische und bedarfsgerechte Ausführung - auf Wunsch kpl. montiert und verdrahtet im Außenschrank**
- für den **Betrieb von Pumpen (EEx d) im explosiv gefährdeten Bereich (ATEX)** möglich**
- **Fernüberwachung -/steuerung** - Ethernet-Modul oder GSM-Modem zur Datenübermittlung in das Steuergerät nachrüstbar
- Einfache Bedienung über Software und/oder Webserver, USB-Schnittstelle zum Software-Update oder Datenauslesen mittels USB-Stick
- **verschiedene Pumpenanlaufverfahren möglich** - Direktstart, Stern-Dreieck-Anlauf, Sanftanlauf, Frequenzumformerbetrieb...



* Abbildung enthält optionales Zubehör. Bitte Rückseite beachten!

Technische Daten

Einstellbare Steuerungsparameter

- Alarmrelais (Funktion frei programmierbar)
- ATEX-Mode
- Datum / Uhrzeit
- Drehfeld- und Phasenüberwachung
- Einschaltverzögerung der Steuerung
- Ein- und Ausschaltniveau je Pumpe / Alarmniveau
- integrierter Summer ein-/ausschaltbar
- integrierte Zeitschaltuhr für Kompressorfunktion
- Kurzanlauf gegen Festsetzen
- Lastwechselzeit für Pumpen
- maximale Laufzeit
- Pumpen- Stromüberwachung
- Passwortschutz
- Pumpenstromüberwachung (elektronisch)
- Schaltverhalten f. Ansteuerung eines Nachblaskompressors o. Rührwerks
- installierte Sprachen: DE, EN, FR, NL , IT, PL (weitere Sprachen auf Anfrage)
- Stromüberwachung (themisch / magnetisch)
- Verzögerungszeit / Hochwasseralarm
- Verzögerungszeit zwischen Pumpe „1“ bis Pumpe „4“
- Wartungsanzeige
- Zyklisches Leerpumpen

Optionen

- Alarmanlage - Akku 6 A5 NiMH 1,2V (Alarmmeldung auch bei einem Ausfall der Netzspannung)
- Ausführung 230V -Pumpen
- Einbau in eine Außensäule
+ Schrankheizung + Blitzleuchte + Kleinkompressor
- Hauptschalter
- „Hand-O-Autmatik“ (Dreh- oder Kippschalter)
- LED-Anzeige für Betriebszustände der Pumpen
- PTC-Relais, RCD, Leitungsschutz, Überspannungsschutz, usw. integrierbar
- Staudrucksensor (Messbereich 0-2 mWs)
- Schließzylinder zur Deckelverriegelung
- Zenerbarriere für eigensichere Stromkreise**

Bedienung und Anzeigen

- ATEX-Mode
- beleuchtetes QVGA-Touch-Farbdisplay
- Betriebsstunden- und Schaltzyklenanzeige
- Drehfeld-/Phasenausfallerkennung
- Fehlerhistorie (20 Felder nullspannungssicher gespeichert)
- Menübedienung über beleuchtetes QVGA-Touch Farbdisplay:
 - grafische Anzeige und Klartextanzeige
 - grafische Anzeige für Niveaustände
 - grafische Anzeige für Betriebszustand der Pumpe(n)
 - grafische Anzeige der Alarmer
- Hand-O-Automatik - Betriebsartenwahl
- Klartextanzeige
- Motorstromanzeige
- Motorschutzschalter
- Tastensperre
- Uhr- und Datumsanzeige
- umfangreiches Menü - relev. Einstellmöglichkeiten
- Wartungsanzeige

Anschlussmöglichkeiten

- 1 - 4 Pumpen
- je Pumpe 1 Thermokontakt nullspannungssicher und 1 Thermokontakt automatisch rücksetzend
- 2 Stück 230V / 1A Spannungsabgang für evtl. Kleinkompressor
- 3 potentialfreie Alarmrelais (3x Wechsler)
- Anschlussklemme 24VDC
- Reihenklammen für Netzeinspeisung
- Schraubklammen für Niveaumessung
- Reihenklammen für Pumpenanschluss
- Schraubklammen für Analogausgang 4...20 mA

Niveaumessverfahren

- 1 oder 4 Schwimmschalter
- Staudrucksensor (Messbereich 0-2 mWs) - jederzeit nachrüstbar
- 4-20 mA Analogeingang für z. B. Tauchsonde
- separater Hochwasserschwimmer

Technische Daten CPS-M PLUS	
Gehäuse	Metall- / Kunststoffgehäuse
Abmessungen	je nach Ausstattung
Kabelverschraubungen	je nach Ausstattung
Schutzart	min. IP54
Max. bauseitige Absicherung	je nach Ausstattung
Max. Leistung der Pumpe	je nach Ausstattung
Pumpenanzahl	1 - 4 Pumpen
Steuerspannung	230V AC / 24 V DC

Technische Daten CPS-M PLUS	
Betriebsspannung / Zuleitung	400V / 230 AC 50/60 Hz (Sonderspannungen möglich)
Temperaturbereich	0...+50°C
Alarmkontakt potentialfrei	5A (2A induktiv)
Analogausgang	4 20 mA

***Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

** Die Bestimmungen der DIN EN 60079 sind zu beachten! Die Pumpensteuerung ist nur für den „sicheren Bereich“ vorgesehen.



Ausstattungsmerkmale CPS-L/ CPS-B / CPS-B SA /CPS-M PLUS

Anschlussmöglichkeiten	CPS-L	CPS-B	CPS-B SA	CPS-M PLUS
Mögliche Anzahl der Pumpen	1	1 / 2	1 / 2	1 / 2 / 3 / 4
Anzahl der Eingänge zur Thermüberwachung der Pumpe(n)	1 Stck.	1 Stck. je Pumpe	1 Stck. je Pumpe	2 Stck. je Pumpe
230V Abgang für evtl. Schrankheizung o. Kleinkompressor	•	•	•	•
Anzahl potentialfreie Alarmrelais	1 x	3 x bei 1 Pumpen 3 x bei 2-Pumpen	3 x bei 1-Pumpen 3 x bei 2-Pumpen	3x bei 1-2 Pumpen/ 6 x bei 3-4 Pumpen
Schwimmeranschluss für Notbetrieb bei Ausfall der Elektronik	○	•	•	○
Reihen- od. Leiterplattenklemmen für Netzanschluss	•	•	•	•
Reihen- od. Leiterplattenklemmen für Pumpenanschluss	-	-	•	•
Mögliche Niveaumessverfahren	CPS-L	CPS-B	CPS-B SA	CPS-M plus
Ein Schwimmschalter	•	•	•	Bei 1-2 Pumpen
Zwei Schwimmschalter	•	•	•	Bei 1-2 Pumpen
Drei Schwimmschalter	-	•	•	Bei 1-2 Pumpen
Separaten Hochwasserschwimmer (Zwangseinschaltung der Pumpen)	•	•	•	•
4-20mA Analogeingang	•	•	•	•
Staudruckmesssystem 0 - 3,5 mWS	○	○	○	○
Druckschalteranschluß	-	-	-	-
Einstellbare Steuerungsparameter	CPS-L	CPS-B	CPS-B SA	CPS-M plus
Trockenlaufüberwachung	-	•	•	•
EIN- und AUS- Schaltniveaus	•	•	•	•
Hochwasserniveau / Alarmniveau	•	•	•	•
Pumpennachlaufzeit	•	•	•	•
Lastwechselzeit für Pumpen	-	•	•	•
Pumpenlaufzeitüberwachung (Stopp + Alarm / Alarm)	•	•	•	•
Verzögerungszeit zwischen Pumpe-1- und Pumpe-2-	-	•	•	•
Pumpenstromüberwachung	○	•	•	•
Einschaltverzögerung der Steuerung nach Netzausfall	•	•	•	•
Kurzanlauf der Pumpen gegen Festsetzen	•	•	•	•
Zyklisches Leerpumpen (gegen Geruchsbildung)	•	•	•	•
Verzögerungszeit Hochwasseralarm	•	•	•	•
Atex-Mode	•	•	•	•
Maßeinheit (mm, cm, mbar, ...) wählbar	-	•	•	•
Sprache	D / GB / NL / F / I	D / GB / NL / F / I	D / GB / NL / F / I	D / GB / NL / F / I
Datum / Uhrzeit	•	•	•	•
Wartungsanzeige	•	•	•	•
Schaltverh. f. Ansteuerung eines Nachblaskompressors o. Rührwerks	-	•	•	•
Integrierte Zeitschaltuhr für Kompressorfunktion	-	•	•	•
Phasenausfallüberwachung bei Ue=0V	•	•	•	•
Drehfeldererkennung	•	•	•	•
Integrierter Summier ein-/ausschaltbar	•	•	•	•
Alarmrelais, Funktion frei programmierbar	-	•	•	•
min. und max. Stromüberwachung	○	•	•	•
Passwortschutz	•	•	•	•
Bedienung und Anzeige	CPS-L	CPS-B	CPS-B SA	CPS-M plus
LCD Display 2x16 Zeichen beleuchtet	•	-	-	-
TFT Display mit Touchfunktion (farbig, beleuchtet)	-	•	•	•
Grafische Symbole / Icons	-	•	•	•
Klartextanzeige	•	•	•	•
Menübedienung über Touch-Display	-	•	•	•
Menübedienung über 4 Sensortasten	•	-	-	-
Hand-0-Automatik Sensortasten für Betriebsartenwahl der Pumpen	•	-	-	-
Hand-0-Automatik über Touch-Display	-	•	•	•
LED-Anzeige für Betriebsbereitschaft	•	•	•	•
LED-Anzeige für Betriebszustände der Pumpen	•	-	-	-
LED-Anzeige / Summier für Störung	•	•	•	•
Anzeige der Betriebszustände über TFT-Display	-	•	•	•
Motorschutzschalter von außen bedienbar	-	•	•	-
Klarsichtdeckel (optional abschließbar)	-	•	•	-
Deckel arretiert im geöffneten Zustand	•	•	•	-
Motorstrommessung und Anzeige	○	•	•	•
Betriebsstunden und Schaltzyklenanzeige	•	•	•	•
Fehlerhistorie	•	•	•	•
Tastensperre	•	•	•	•
Bedienungs- u. Anschlusshinweise am Gerät befindlich	-	•	•	-
Anschlusschema im Klemmraum	-	•	•	-

○ Option / • Serie / - nicht verfügbar

PUMPENSTEUERUNGEN

DER NEUESTEN GENERATION



Zubehör	CPS-L	CPS-B	CPS-B SA	CPS-M PLUS
Akku Modul (2x Lithium Akku)	-	○	○	○
Batterie (2 x 9V Block)	○	-	-	-
Anzahl Zenerbarrieren	-	max 2 Stück	max 2 Stück	beliebig
LED-Modul	-	-	-	○
Interne Heizung	-	-	○	○
Überlastrelais	○	-	-	-
Motorschutzschalter	-	●	●	●
Leistungsschütz	●	●	●	●
Dichtigkeitsüberwachung der Pumpen	-	-	-	○
Fehlerstromschutzschalter (je Pumpe / gesamte Anlage)	-	x ¹	x ¹	○
Voltmeter / Amperemeter	-	-	-	○
größeres Kunststoffgehäuse	-	-	-	○
Gehäuse Stahlblech	-	-	-	○
Schlüsselschalter	-	-	-	○
Betriebsstundenzähler	-	-	-	○
Steuertransformator 400/230 VAC	-	-	-	○
Elektromechanischer H-O-A Schalter für Betriebswahl der Pumpen	-	-	-	○
Fernwirksystem per GSM-Modem	-	○	○	○
Hauptschalter	○	●	●	○
Fernwirksystem Ethernet	-	○	○	○
Steuermodul zur Ansteuerung eines Kompressors	-	○	○	○
Zusätzlicher 400V Abgang	-	-	-	○
PTC-Relais je Pumpe für Thermokontaktauswertung	-	x ¹	x ¹	○
Phasenausfallrelais mit Unterspannungserkennung	-	x ¹	x ¹	○
Analogausgang 4-20 mA	-	-	-	●
LED Leuchtmelder nach Kundenwunsch fre belegbar	-	-	-	○
Blitzschutz (fein-, mittel-, grobschutz)	-	-	-	○
Notstromspeisung	-	-	-	○
Eingangsklemmen größer als 4qmm	-	-	○	○
Steuerung mit Direktstart	●	●	-	●
Steuerung mit Stern-Dreieck-Anlauf	-	-	-	●
Steuerung mit Sanftanlauf	-	-	●	●
Steuerung mit Frequenzumrichter	-	-	-	○

○ Option / ● Serie / - nicht verfügbar / x¹ auf Anfrage