

ELEKTROSTEUERUNGEN



- Mikroprozessorgesteuert: mit Steuerungsplatine mit vielen bereits integrierten Funktionen
- Konventionell: robuste Technik in klassischer Hutschienenmontage
- Für Einzel- und Doppelpumpenanlagen
- Individuell nach Maß gefertigt:
 - mit Sonderfunktionen nach Wunsch
 - für 3- und 4-fach Pumpenanlagen möglich

MIKROPROZESSORGESTEUERTE PUMPENSTEUERUNGEN:

Diese elektronischen Steuerungen bestehen aus einer Steuerungsplatine und einem Leistungsteil (Motorschutz).

SPECHTENHAUSER bietet folgende Pumpensteuerungen an:

Einzelsteuerungen:

- » SIMPLEX
- » PUMPENCONTROLLCENTER I

Doppelsteuerungen:

- » DUPLEX
- » PUMPENCONTROLLCENTER II



Vorteile:

- » Neben den Standardschaltfunktionen sind auch alle technisch sinnvollen Sonderfunktionen bereits integriert wie z.B.: Motorstromüberwachung, Nachlauffunktion, verschiedene Messverfahren für die Niveauerfassung, Zwangsanlauf, Erfassung von Betriebsstunden und Schaltzyklen usw.
- » Anschlussmöglichkeit für GSM-Modems
- » Geringere Anschaffungskosten

Nachteile:

- » Reparatur nur durch den Spechtenhauser Werkskundendienst oder Spechtenhauser Servicepartner
- » Bei Reparaturen wird in der Regel die gesamte Steuerung getauscht
- » Enthält empfindliche elektronische Bauteile

KONVENTIONELLE PUMPENSTEUERUNGEN:

Diese Steuerungen werden aus Elektrostandardbauteilen wie Schalter, Schütze, Relais in klassischer Hutschienenmontage aufgebaut.

SPECHTENHAUSER bietet folgende Pumpensteuerungen an:

Einzelsteuerungen:

- » MSS-S
- » ETEL
- » ETELNA
- » EKFN1

Doppelsteuerungen:

- » EKFN2



Vorteile:

- » Bewährte und robuste Technik
- » Reparaturen sind mit Standardbauteilen durch eine geeignete Elektrofachkraft möglich

Nachteile:

- » Höhere Anschaffungskosten
- » Sonderfunktionen nur sehr aufwändig umsetzbar



INDIVIDUELLER STEUERUNGSBAU

Auch in der Steuerungstechnik bietet Spechtenhauser „Abwassertechnik nach Maß“. Neben den in diesem Kapitel aufgeführten mikroprozessorgesteuerten und konventionellen Pumpensteuerungen bietet SPECHTENHAUSER auch einen individuellen Steuerungsbauplan an. Diese Option kommt immer dann zum Tragen, wenn die Standardfunktionen nicht ausreichen, z.B. wenn die Pumpentechnik in die Prozessleittechnik von Industrieunternehmen eingebunden werden soll, spezielle Messverfahren für die Niveauerfassung notwendig sind, wenn mehr als zwei Pumpen gesteuert werden sollen (3-fach- oder 4-fach Pumpstationen) oder die Pumpen durch andere Indikatoren als den Wasserstand geschaltet werden sollen. Für Fragen zu dem Thema „individueller Steuerungsbauplan“ steht Ihnen unser Vertrieb gerne zur Verfügung.

Pumpensteuerungen für Hebeanlagen mit einer Pumpe und Einzelpumpstationen

Niveaustuerung: Drehelementsteuerung, Schwimmersteuerung oder kapazitive Druckmessung

Abbildung	Bestellnummer	Bezeichnung / Beschreibung
	250000404 Empfehlung für: SP-VX-WS	Typ MSS-S Schalter-Stecker-Kombination 230V/50Hz , als feuchtraumgeeigneter Netzstecker für eine Wechselstrompumpe, mit Motorschutzschalter 6,5A, Wippschalter Hand-Automatik-Betrieb
	250000404 Empfehlung für: SP-VX-D	Typ ETEL Einpumpensteuerung bis 4kW, 400V/50Hz , Direktanlauf, im Kunststoffgehäuse zur Wandmontage, mit Leistungsschutz und Motorschutzrelais, 1 Pumpenprüftaster, 1 Taster für Pumpe AUS, 1 Meldeleuchte: elektrische Störung Überstrom oder potentialfreie Störmeldung Überstrom, Schaltplan
	250000481 (1,6-2,5A) 250000482 (2,5-4,0A) 250000483 (4,0-6,3A) 250000484 (6,3-9,0A) Empfehlung für: SP-VX-D Hebestar 303 / 304 Hebestar 500 / 600 / 700 ECO 81 - ECO 140	Typ ETELNA Einpumpensteuerung bis 4kW, 400V/50Hz , Direktanlauf, im Kunststoffgehäuse mit Gehäuselaschen, Größe (LxBxH) 200mm x 200mm x 140mm, 1 Motorschutzschalter 2,5-4,0A, 1 Taster für Hand-Abpumpen, 1 LED Leuchte rot für Störung, 1 akustischer Alarm (10-90dB). Folgende Kontakte/Funktionen auf Reihenklemmen anschlussfertig verdrahtet: Schwimmerschalteranschluss PUMPE EIN, Schwimmerschalteranschluss PUMPE AUS, Schwimmerschalteranschluss ALARM, Anschluss für zusätzliche externen Alarm, Thermokontaktanschluss T1
	320000348 Empfehlung für: SP-VX-D Hebestar 500 Hebestar 600 Hebestar 700 ECO 81 - ECO 140	Typ EKFN 1 Elektrosteuerung für Einzelhebeanlage oder Pumpstation bis 4 kW , 400V/50Hz, zur Wandmontage, Direktanlauf, im Stahlblechgehäuse, Größe (LxBxH) 300 x 200 x 150mm, Schutzart IP 55, Steuerspannung 230V, mit Motorschutzschalter und Leistungsschutz, Hauptschalter 20A, 1 Pumpenprüftaster, 2 Meldeleuchten (1 x Betrieb, 1 x Störung), mit potentialfreiem Alarmmeldeanschluss, PG-Verschraubungen, anschlussfertig auf Reihenklemmen verdrahtet, Schaltplan
	220000001 (1,6-2,5A) 220000002 (2,5-4,0A) 220000003 (4,0-6,3A) 220000004 (6,3-9,0A) Empfehlung für: SP-VX-D Hebestar 301 / 302 Hebestar 500 Hebestar 600 Hebestar 700 ECO 81 - ECO 140	Typ SIMPLEX Mikroprozessorgesteuerte Pumpensteuerung für eine Pumpe 400V , Kunststoffgehäuse, Größe: 270 x 270 x 150 mm, 2-zeiliges beleuchtetes LCD Display, Sensorbedienfeld, Hauptschalter, 1 Hand-O-Automatikschalter als Sensortastenelement mit LED-Statusanzeige, 1 Motorschutzschalter, 1 LED-Anzeige Betriebsbereitschaft, 1 LED-Anzeige/Summer Sammelstörung, 3 potentialfreie Alarmrelais, netzunabhängiger Alarm (12V Akku), Motorstrommessung und -überwachung, Anzeige von Betriebsstunden, Schaltzyklen und Motorstrom, Niveauerfassung über kapazitive Druckmessung, Schwimmerschalter oder Drehelemente, Anschluss für separaten Hochwassersignalgeber Serviceintervallanzeige, zus. Programmierfunktionen wie Ein- Ausschalt-niveaus, Pumpennachlaufzeit, Deblocierfunktion, Schaltplan; » auch als 230V-Version erhältlich, bitte gesondert anfragen
	210000001 (1,6-2,5A) 210000002 (2,5-4,0A) 210000003 (4,0-6,3A) 210000004 (6,3-9,0A) Empfehlung für: SP-VX-D Hebestar 500 Hebestar 600 Hebestar 700 ECO 81 - ECO 140	Typ PUMPENCONTROLLCENTER I Mikroprozessorgesteuerte Einzelpumpensteuerung für eine Pumpe 400V , mit Motorschutzschalter, im Stahlblechgehäuse, Größe (LxBxH) 300x400x200 mm, Schutzart IP 54, 1 Hauptschalter 3polig 25A, 1 Hand-O-Automatik-Schalter, 1 Betriebsleuchte grün, 1 Leuchte rot: elektrische Störung, 1 Leuchte rot: Sammelstörmeldung; 1 graphisches LCD-Anzeige für: Darstellung von Strommessung, Betriebsstunden, Schaltzyklen, Störungs- und Betriebsmeldungen und Serviceintervallanzeige, 1 Alarmanlage, 12V/1,2 Ah, netzunabhängig durch Bleigel-Akku. Funktionen: Niveauerfassung über Staudruck, kapazitive Druckmessung, Schwimmerschalter oder Drehelemente, Anschluss für zus. Hochwassersignalgeber, Motorstrommessung und Auswertung, alle Schalt-niveaus frei programmierbar, Pumpennachlaufzeit, Deblocierfunktion » auch als 230V-Version erhältlich, bitte gesondert anfragen

Pumpensteuerungen für Hebeanlagen und Pumpstationen mit zwei Pumpen

Niveausteuerng: Drehelementsteuerung, Schwimmersteuerung oder kapazitive Druckmessung

Abbildung	Bestellnummer	Bezeichnung / Beschreibung
	<p>320000345 Empfehlung für: SP-VX-D / DU Hebestar 320 Hebestar 620 Hebestar 720 ECO 81 - ECO 140</p>	<p>Typ EKFN 2 Elektrosteuerung mit Alarmvormeldung für 2 Pumpen bis 4 kW, 400V/50Hz, Direktanlauf, im Stahlblechgehäuse zur Wandmontage, Schutzart IP55, Größe (LxBxH): 400 mm x 300 mm x 200 mm, Steuerspannung 230V, mit Motorschutzschalter und Leistungsschutz für jede Pumpe, automatischer Grundlastvertauschschaltung, Spezialschaltung Alarmvormeldung, Drehfeldkontrolle, Hauptschalter bis 20A, Pumpenprüftaster für jede Pumpe, 6 Meldeleuchten (1 x Phasenfolge/ Netz falsch, 2 x Betrieb, 2 x Störung, 1 x Alarmvormeldung), mit potentialfreiem Alarmmeldeanschluss, PG-Verschraubungen, Schaltplan, anschlussfertig auf Reihenklammern verdrahtet</p>
	<p>220000005 (1,6-2,5A) 220000006 (2,5-4,0A) 220000007 (4,0-6,3A) 220000008 (6,3-9,0A) Empfehlung für: SP-VX-D / DU Hebestar 320 Hebestar 620 Hebestar 720 ECO 81 - ECO 140</p>	<p>Typ DUPLEX Mikroprozessorgesteuerte Pumpensteuerung für 2 Pumpen, 400 V, im Kunststoffgehäuse, Größe (LxBxH): 270 mm x 270 mm x 150 mm, 2-zeiliges beleuchtetes LCD Display, Sensorbedienfeld, Hauptschalter, 2 Hand-O-Automatikschalter als Sensortastenfeld mit LED-Statusanzeige, 2 Motorschutzschalter, 1 LED-Anzeige Betriebsbereitschaft, 1 LED-Anzeige/Summer Sammelstörung, 3 potentialfreie Alarmrelais, Pumpenvertauschschaltung, netzunabhängiger Alarm (12V Akku), Motorstrommessung und -überwachung, Anzeige von Betriebsstunden, Schaltzyklen und Motorstrom, Niveauerfassung über kapazitive Druckmessung, Schwimmerschalter oder Drehelemente, Anschluss für separaten Hochwassersignalgeber Serviceintervallanzeige, zus. Programmierfunktionen wie Ein- Ausschalt-niveaus, Pumpennachlaufzeit, Deblockierfunktion, Schaltplan » auch als 230V-Version erhältlich, bitte gesondert anfragen</p>
	<p>210000005 (1,6-2,5A) 210000006 (2,5-4,0A) 210000007 (4,0-6,3A) 210000008 (6,3-9,0A) Empfehlung für: SP-VX-D Hebestar 500 Hebestar 600 Hebestar 700 ECO 81 - ECO 140</p>	<p>Typ PUMPENCONTROLLCENTER II Mikroprozessorgesteuerte Pumpensteuerung für 2 Pumpen, 400 V, mit Motorschutzschalter, im Stahlblechgehäuse, Größe (LxBxH) 300 x 400 x 200 mm, Schutzart IP 54, 1 Hauptschalter 3polig 25 A, 2 Hand-O-Automatik-Schalter, 2 Betriebsleuchte grün, 2 Leuchte rot: elektrische Störung, 1 Leuchte rot: Sammelstörmeldung, 1 graphisches LCD-Anzeige für: Darstellung von Strommessung, Betriebsstunden, Schaltzyklen, Störungs- und Betriebsmeldungen und Serviceintervallanzeige, 1 Alarmanlage, 12V/1,2Ah, netzunabhängig durch Bleigel-Akku Funktionen: Niveauerfassung über Staudruck, kapazitive Druckmessung, Schwimmerschalter oder Drehelemente, Anschluss für zusätzlichen Hochwassersignalgeber, Motorstrommessung und Auswertung, alle Schalt-niveaus frei programmierbar, Pumpennachlaufzeit, Deblocierfunktion » auch als 230V-Version erhältlich, bitte gesondert anfragen</p>

SCHALTANLAGEN-OPTIONEN, inkl. Einbau und Verdrahtung in Spechtenhauser Schaltanlagen

Bestellnummer	Bezeichnung / Beschreibung
/W	Potentialfreie Sammelstörmeldung, für alle ankommende Störmeldungen, auch Ausfall Steuerspannung, mit Störmelderelais, Hilfsschütz und Klemmen
/B1	1 Betriebsstundenzähler zur Überwachung der Pumpenlaufzeiten
/B2	2 Betriebsstundenzähler, wie vor
250000029	1 Zenerbarriere zum Anschluss eines EX-Schwimmers bzw. einer Druckmesssonde bei Einsatz des Schwimmers / Sonde im EX-Bereich
250000365	1 Trennplatte für Zenerbarriere, wird nur einmal pro Steuerung benötigt
250000390	GSM-Modem zur Anbindung der Steuerung an einen PC oder Versand von SMS-Nachrichten, Funktion wird bei netzunabhängiger Alarmanlage aufrecht erhalten
250000389	Montagesatz für GSM Modem
250000388	Externe vandalismussichere GSM Tellerantenne inkl. Anschlussstecker und Kabel

ALARMANLAGEN UND SICHERHEITZUBEHÖR



Bestell-Nr. 220000010 für ASG 2
Bestell-Nr. 220000011 für ASG 2 GSM

Alarmmelder 230/12V, Typ ASG 2

optisch + akustisch, netzunabhängig, akustischer Alarm durch internen Summer, optische Signalisierung durch LED, akustischer Alarm quittierbar über Drucktaster, 12V Akku für netzunabhängigen Alarm, Akkuladeeinrichtung, Alarmaktivierung über potentialfreien Eingang und bei Phasenausfall, Alarmweiterleitung an Gebäudeleittechnik durch potentialfreien Ausgang, zweiter Alarmausgang 12V/max.1A für zusätzliche 12V-Hupe oder 12V-Leuchte.

Alarmmelder 230/12V, Typ ASG 2 GSM

optisch + akustisch, netzunabhängig, akustischer Alarm durch internen Summer, optische Signalisierung durch LED, akustischer Alarm quittierbar über Drucktaster, 12V Akku für netzunabhängigen Alarm, Akkuladeeinrichtung, Alarmaktivierung über potentialfreien Eingang und bei Phasenausfall, Alarmweiterleitung an Gebäudeleittechnik durch potentialfreien Ausgang, zweiter Alarmausgang 12V/max.1A für zusätzliche 12V-Hupe oder 12V-Leuchte. mit dem integrierten GSM-Modul stehen 2 analoge und bis zu 5 digitale Alarmmeldungen zur Verfügung

Schaltplannummer	Bezeichnung / Beschreibung
320000318	Steckalarm für Schuko Steckdose 230V/9V , optisch und akustisch, netzabhängig , mit Ladegerät, Quittier- und Prüftaste, potentialfreiem Störmeldeausgang, Summer und Alarmdiode
320000319	Steckalarm für Schuko Steckdose 230V/9V , mit Summer, Alarmdiode, Quittier- und Prüftaste, potentialfreiem Sammelstörmeldeausgang, Ladegerät für netzunabhängigen Betrieb , NC-Akku 9V dauerladesicher
320000373	Alarmhupe 12V GS , als Ergänzung zu Alarmmelder Typ ASG 2
320000313	Alarmhupe 230V/50Hz (für Spechtenhauser Alarmvormeldung EKFN2)

NIVEAUERFASSUNG: Schwimmerschaltungen und Druckmesssonden

Bestellnummer	Bezeichnung / Beschreibung
350000150	KS-Schwimmerschalter, 10 m Kabel
350000144	KS-Schwimmerschalter, 5 m Kabel
350000149	Ex-KS-Schwimmerschalter, 10 m Kabel für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
350000141	Ex-KS-Schwimmerschalter, 5 m Kabel für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
	Weitere Schaltfunktionen, Kabellängen bis 40m und Ausführungen auf Anfrage
320000230	Niveauschaltung für 1 Pumpe mit Alarmabgabe, bestehend aus 3 KS-Schwimmerschaltern mit 10m Kabel, 3 rostfreien Schwimmerfixiergewichten, inkl. Befestigungs-, Spannmateriale und verzinkter Halterung zur Wandmontage
320000228	Niveauschaltung für 2 Pumpen mit Alarmabgabe und Alarmvormeldung bestehend aus 4 KS-Schwimmerschaltern mit 10m Kabel, 3 rostfreien Schwimmerfixiergewichten, inkl. Befestigungs-, Spannmateriale und verzinkter Halterung zur Wandmontage
320000231	Niveauschaltung für 1 Ex-Pumpe mit Alarmabgabe mit 3 Ex-KS-Schwimmerschaltern, 10m Kabel, 3 rostfreien Kotenfixiergewichten, inkl. Befestigungs- und Spannmateriale
320000229	Niveauschaltung für 2 Pumpen und Alarmabgabe und Alarmvormeldung mit 4 KS-Schwimmerschaltern, 10m langen Kabel für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, 4 rostfreien Kotenfixiergewichten, inkl. Befestigungs- und Spannmateriale
250000020	Meßwertaufnehmer als Niveausonde, hydrostatisch mit Keramik-Messzelle, abgeschirmtem Kabel, Edelstahlgehäuse, Ausgangssignal 4-20mA, U= 12-36V, Messbereich 0-1m, Kabellänge 10m
250000021	Meßwertaufnehmer EX als Niveausonde, hydrostatisch mit Keramik-Messzelle, abgeschirmtem Kabel, Edelstahlgehäuse, geeignet zum Einsatz in EX-Zone1, Ausgangssignal 4- 20mA, U= 12-36V, Messbereich 0-1m, Kabellänge 10m
250000022	Meßwertaufnehmer als Niveausonde, hydrostatisch mit Keramik-Messzelle, abgeschirmtem Kabel, Edelstahlgehäuse, Ausgangssignal 4-20mA, U= 12-36V, Messbereich 0-4m, Kabellänge 10m
250000023	Meßwertaufnehmer EX als Niveausonde, hydrostatisch mit Keramik-Messzelle, abgeschirmtem Kabel, Edelstahlgehäuse, geeignet zum Einsatz in EX-Zone1, Ausgangssignal 4-20mA, U= 12-36V, Messbereich 0-4m, Kabellänge 10m