

Montageprotokoll für Druck-, Füll- und Hebeanlagen – 08/2007

Allgemeines

Der Einsatz von Motorschutzschaltern ist zwingend erforderlich, um die Normen IEC 947-4-1, EN 60 947-4-1 und VDE 0660 Teil 102 zu erfüllen. Bis 32 A sind keine Vorsicherungen erforderlich. Bei Motorschutzschaltern >32 A ist der Motorschutzschalteraufdruck zu beachten! Aufgaben: Hauptschalter, Kurzschluss- und Überlastschutz bis 150 kA/400 V.

Der Schaltantrieb (Schütz) ist für das betriebsmäßige Schalten des Motorstromes zuständig. Die Abschaltleistung ist jedoch begrenzt auf ca. das 13-fache des zulässigen Nennstroms. Im Kurzschlussfall können die Schützkontakte sintern. Eine sichere Trennung ist nicht mehr möglich. Nur eine Trennung durch einen Motorschutzschalter gewährleistet eine ausreichende Sicherheit vor möglichen Personen- und Sachschäden.

Anweisung : mit Ampere und Servicecode einstellen!

Elektronische Stromüberwachung mit Stromwandler als Trockenlauf- und Überlastschutz. Der Trockenlauf ist die häufigste Ausfallursache bei Pumpen und führt meistens zu irreparablen Schäden.

Anweisung: unter cm/bar mit Servicecode einstellen!

Wichtig bei Druckerhöhungs-, Brunnen- und Unterwassermotorpumpen.

Schalzhäufigkeit: < 20/h bis 4kW

Schalzhäufigkeit: < 15/h bis 7,5kW

Schalzhäufigkeit: < 10/h >7,5kW

Bei Überschreiten der zulässigen Starts/h erfolgt ein Voralarm A1 und die Anzeige PUMPENSTARTS <X> wird eingeblendet.

Service benachrichtigen! Rückschlagventil und Verbraucher auf Leckage überprüfen. Bei Nichtbeachtung Garantieverlust!

Anweisung: Luftblase anpassen!

Der Einschaltdruck D1+ sollte kleiner als der Vordruck der Luftblase sein. Sparen Sie nicht an einem ausreichend großem Druckkessel!

Je geringer die Anzahl der Pumpenstarts, desto größer die Stromersparnis und je länger die Lebensdauer der Pumpe!

Motorleistung bei:

Wassertemperatur: 35°C 50°C

<22KW/0,16m/s 100% 62%

>22KW/0,16m/s 88% 48%

Motortemperatur: < 60° C (Herstellerangaben beachten)

Betriebsspannung: 415V; min. 373,5V (10%); max.440V (6%)

Isolationsprüfung: mit 500V; gebraucht mit Kabel 2 MOhm; neu ohne Kabel 20 MOhm

Motorerdung: IEC 364-5-54

Rückschlagventil: < 7m von der Pumpe

Garantieverlust:

-bei Nichtbeachten der Installationshinweise des Pumpenherstellers.

-beim Anschluss von Frequenzumrichtern ohne richtig dimensionierte Netzdrosseln (30% erhöhter Stromverbrauch) und Netzfilter.

-ohne Dokumentation bei Änderungen der Voreinstellungen (Seite 2).



Sicherheitshinweise

Bei der Installation, vor und während der Durchführung von Wartungsarbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

Damit Anlagen über längere Zeit zuverlässig arbeiten, müssen sie regelmäßig gewartet werden.

Diese Anleitung muss dem Betreiber und dem Servicepersonal jederzeit zur Verfügung stehen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Folgen, die aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen!

Abschließbares Gehäuse, um das Wiedereinschalten des Motorschutzschalters in der „AUS“-Stellung gegen irrtümliches und unbefugtes Betätigen zu verhindern. VDE 0100/660 und Unfallverhütungsvorschriften beachten! Alle Vorschriften im Umgang mit den Fördermedien beachten.

Menschen, Nutztiere oder Sachen dürfen in keiner Weise gefährdet werden. Rüsten Sie die Anlagen mit Akkus aus, damit der akustische Alarm bei Netz- oder Phasenausfall sichergestellt ist. Nutzen Sie die integrierte Datenfernübertragung für die Überwachung. Eine sichere Alarmierung ist zur Vermeidung von Folgeschäden notwendig.

Besteht Gefahr für Menschen und Nutztiere (Kontakt mit dem Fördermedium) sind Fehlerstromschalter oder Trenntrafos vorzuschalten, insbesondere bei Teichen und Beregnungsanlagen. Generell bei Anlagen mit Kunststoffrohren ohne Potentialausgleich.

Vor der Inbetrieb- oder Wiederinbetriebnahme ist sicherzustellen, dass sämtliche Anschlüsse (elektrisch, mechanisch und hydraulisch), Befestigungen und Schutzvorrichtungen in Ordnung bzw. richtig montiert sind.

Deckel des Steuerungsgehäuse schließen. Schutzart IP65, ist nur bei geschlossenem Deckel erfüllt!

Installation und Wartungsarbeiten dürfen nur von technisch geschulten Personen ausgeführt werden!

Änderungen mit Servicecode dürfen nur durch Servicepersonal vorgenommen werden!

Wichtig:

Vor der Inbetriebnahme Drehrichtung der Pumpe(n) prüfen (Startreaktion beachten).

Rückschlagventil(e) und Magnetventil(e) auf Dichtigkeit prüfen. Leckagen führen zu häufigen Pumpenstarts.

Eine nicht ausreichende Hysterese bei Sensoren, Druck- und Schwimmerschaltern führt zu häufigen Pumpenstarts.

Netzanschluss der Pumpensteuerung darf nicht mit anderen Verbrauchern belastet werden.

Querschnittsberechnung für Zuleitungen und Pumpenkabel durchführen (Seite 2).

Seite 1 von 2

Seite 2 Datum: _____ Programm: _____ .bin (siehe Klemmenplan) Name: _____
 STANBYVERBRAUCH: 45 mA/h Die korrekt ausgefüllte Seite kann zum Erstellen des Energiepasses (**EnEG Energieeinsparungsgesetz**) verwendet werden.
 Bei Anlagen mit Datenfernübertragung sind nur die eingefärbten Felder auszufüllen.

N0/Pumpensumpf		cm	
N-/D-		+ cm/bar	- cm/bar
N1/D1		+ cm/bar	- cm/bar
N2/D2		+ cm/bar	- cm/bar
N3/D3		+ cm/bar	- cm/bar
N4/D4		+ cm/bar	- cm/bar
N+/D+		+ cm/bar	- cm/bar
Ampere P1	A	I<Last A	I>Last A
Ampere P2	A	I<Last A	I>Last A
Ampere P3	A	I<Last A	I>Last A
Ampere P4	A	I<Last A	I>Last A
Betriebspunkt der Pumpe(n) prüfen!		Ampere P1 auf Typenschild Ampere P2 auf Typenschild	Ampere P3 auf Typenschild Ampere P4 auf Typenschild
		A A	A A
Delay I</>Last		30s	Wert = 30
Pumpenstarts		/h	Siehe Seite 1
Follow Up		/s	Wert >= 1
Autostart		/h	Wert 1-250 / 0=kein AS
Delay Pumpe		2s	Wert >= 2
Delay Strom		5s	Wert = 5
Netzzuleitung	mm ²	Länge	m
Pumpenkabel	mm ²	Länge	m
PE Pumpe(n)	mm ²	Länge	m
			FI-Schalter ()ja ()nein Potentialausgleich ()ja ()nein Netzsicherung A
P1 Frequenzumrichter Typ:		Netzdrossel Typ:	Netzfilter Typ:
P2 Frequenzumrichter Typ:		Netzdrossel Typ:	Netzfilter Typ:
Vordruck Druckkessel	Zoll	bar	Wert < D1+ !
Rückschlagventil	Zoll		<7m von der Pumpe
Druckminderer	Zoll	bar	
Kabelbelastung bei 230V/1~/400V/3~ Netzzuleitung 10m Länge		5A = 1,5mm ² 10A = 2,5mm ²	13A = 4mm ² 18A = 6mm ²