**Niederspannungsschaltanlage XP Standard für Stern-Dreieck-Start**

**Technische Daten:**

Mikroprozessorgesteuerte (SPS) Niederspannungsschaltanlage im Stahlblechschrank RAL 7032 zur Steuerung von 2 Pumpen (mit oder ohne Ex-Schutz)

Nennleistung max. 12 kW im Stern-Dreieck-Start für den wartungsarmen Betrieb von Pumpen

Kompakte Bauform, optional mit Fernalarm- und Fernwirkmöglichkeit.

Abmessungen: B 60 x H 76 x T 21 cm

**Hardware Leistungsteil:**

Hauptschalter, abschließbar, mit rotem Griff, gelber Rosette für Not-Aus-Funktion

XP Controller XL4 mit integriertem Touch Panel (65535 Farben) als Bedieneinheit

Überspannungsschutz Typ1+2 zur sicheren Überspannungsableitung

Sicherungsautomaten zur Leitungssicherung

Motorschutzschalter, 3-polig

Motorschütze, 3-polig, mit Hilfskontakte für den Stern-Dreieck-Start, entsprechend der Maschinenleistung

RCD je Pumpenabgang, mit Hilfskontakten

Thermoüberwachung durch XP Controller

Ampereanzeige je Pumpe am XP Controller mit XP Stromwandler

Controller Spannungsversorgung 230 V / 24 V DC

Phasenüberwachung (3 Phasen)

Speise-Trennbarriere für ex-geschützte elektronische Niveauerfassung

Vorverdrahtung (RCD und Sicherungsautomaten) und Dokumentation für Stromabgänge (Steckdosen)

Not-Niveau-Steuerung über zusätzliche Schwimmerschalter - optional

Klemmleiste

**Hardware des XP Controllers XL4**

Übereinstimmung mit EMC-Standards EN 50081-1, EN 50082-2

Kunststoffgekapselt, Schutzart IP 65 Front,

CsCan-Bus-Schnittstelle, für verschiedene Protokolle vorbereitet

Interner Batteriepuffer für remanenten (dauerhaften) Datenspeicher

Mikro-SD-Karten Slot für externen Datenspeicher (max. 2 GB)

2 serielle Schnittstellen (RS 232), 1 Mini USB-Schnittstelle (programmierbar), 1 USB-Schnittstelle für externe Datenspeicher (nicht aktiv)

1 Ethernet-Schnittstelle

12 Digitale Eingänge (12 V / 24 V)

6 Relaisausgänge (max. Schaltleistung 230 V / 3 A)

4 Analoge Eingänge (0/4 – 20 mA oder 0-10 VDC)

3,5 Zoll Touch Panel (65535 Farben) zur Anzeige und Konfiguration der Steuerung

* Alarmmanagement zur Anzeige aller Störungen vor Ort
* Füllstandsbargraph zur Visualisierung des Wasserstandes
* Anzeige des aktuellen Betriebszustandes
* Hand-Null-Automatik Schalter im Display
* Graphische Darstellung der vergangen Pumpzyklen
* Einstellung der benötigen Eingangssignale (Öffner/Schließer)
* Quittierung von Störungen
* Konfiguration der gesamten Anlage vor Ort möglich

GSM/GPRS Modemanschluss über optionale Erweiterungskomponente

Stromversorgung: 10 - 30 V mind. 500 mA

Abmessungen: B 96 x H 96 x T 64 mm

**Software des XP Controllers XL4**

Einstellbares niveauabhängiges Start/Stopp von 2 Pumpen

Niveausignale frei konfigurierbar 0|4 – 20 mA

automatischer Pumpenwechsel (alternierender Betrieb)

Vertauschung der Pumpen im Störungsfalle

Verzögertes (zeitversetztes) Starten der Pumpen - einstellbar

Einstellbare Nachlaufzeit 0-60 Sekunden nach dem erreichten Ausschaltpunkt

Thermokontakte direkt anschließbar zur Überwachung durch den XP Controller

aktuelle bzw. anstehende Alarmmeldungen

* Störung Pumpen
* Netzausfall
* Phasenfehler
* Hochwasseralarm
* Thermokontaktfehler
* Analogsignalüberwachung
* Laufzeitüberwachung

Alarmhistorie von über 100 Alarmen mit Alarmtext und Zeitstempel

Alarmierung vor Ort ein- und ausschaltbar (Wartungsfunktion)

Alarmierung per SMS ein- und ausschaltbar bei Verwendung des GSM/GPRS-Modems

Laufzeitanzeige, Starts, gepumpte Menge pro Tag

Energieverbrauchserfassung der Pumpen

Graphische Darstellung der vergangen Pumpzyklen

Gesamtbetriebsstundenzähler je Aggregat

Gesamtstartzähler je Aggregat

Betriebsartwahl (Einzel-, Doppelpumpwerk), Ein- oder Zweipumpenbetrieb

Laufzeitbegrenzung je Aggregat (Manuell einstellbar)

Notniveausteuerung aktivierbar über XP Controller Watchdog und externes Signal

Fördermengenberechnung in m³

Tägliche Fremdwasserbestimmung und Übergabe an XP Web

Potentialfreier Sammelstörmeldekontakt

Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten für die verschiedenen Provider am Display

Visuelle Anzeige der GSM/GPRS Signalstärke

Funktionstests für SMS, Email, Serveranbindung

**Fernalarmierung und Überwachung**

Störalarmierung per SMS und Email (nur bei integriertem Modem)

Quittierung durch den Betreiber per SMS möglich

Anschluss an XP Web Plattform möglich (nur bei integriertem Modem)

Telenotfunktion für bis zu 4 Rufnummern (nur bei integriertem Modem)

Erweiterungsmodul SmartStix zur Anbindung an externe PLS-Systeme per CsCan-Bus