

Daten-Aufzeichnungsgerät Regel-Mess-System RMS-1-B zur Steuerung einer Pumpe



Technische Daten

Stromversorgung	Schuko 230 V, 50 Hz, 1,5 A, 24 V DC
Abmessungen (L x B x H)	400 x 270 x 290 mm
Gewicht	ca. 15 kg
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C
Gehäuse	korrosionsbeständiges Aluminiumgehäuse Schutzart IP 65
Display	Touch-Screen Display 5,7" LCD colour QVGA mit integrierten Funktionstasten, IP 65 (von vorne)
Steckanschlüsse	Industrierausführungen mit Codierung (verwechslungssicher), Federkontaktierung
Bildschirmgestaltung	serienmäßig deutsch/englisch (Weitere Sprachen auf Anfrage!)
Bedienung / Eingaben	strukturierter und leicht verständlicher Aufbau, numerische und alphanumerische Eingabe über Touch-Screen
Anzeige / Messwerte	als digitaler Zahlenwert, als analoger Bargraph, als Trendlinie
Fehlermeldungen	Fehlermeldungen und Störungen werden auf dem Display angezeigt

Einsatzgebiet

Datenerfassung und -aufzeichnung (Druck und Menge) beim Pumpen von Zement-, Flugasche- und Bentonitsuspensionen bei Verankerungen, Verfüllungen, (Manschettenrohr-) Injektionen

Pumpensteuerung / Funktionen:

- Pumpe und Messung EIN/AUS
- Pause EIN/AUS
- NOT-AUS mit Betätigungs-LED (Pumpenabschaltung)
- SUSPENSION / SPÜLEN
- PUMPEN / UMLAUF
- FÖRDERMENGE (stufenlose Regelung)
- HAND / AUTOMATIK (automatische Abschaltung bei Erreichen der eingestellten Sollmenge)
- Druckabschaltung

Mengenerfassung

- über induktives Durchfluss-Mengen-Messgerät DMM (Signal 4-20 mA)
- über Hubzählung

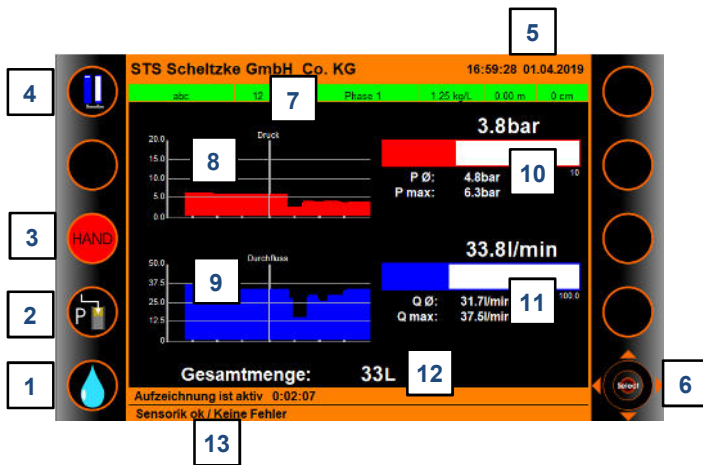
Druckerfassung

- über elektronischen Drucksensor (Signal 4-20 mA)

Daten-Aufzeichnungsgerät Regel-Mess-System RMS-1-B zur Steuerung einer Pumpe



Pumpenbildschirm RMS-1-B



- 1 Status **Wasser** / Suspension
- 2 Status **Pumpen** / Umlauf
- 3 Status **Hand** / Automatik (Sollmenge)
- 4 Status Aufzeichnung aktiv
- 5 Aktuelles Datum und Uhrzeit
- 6 Anzeige Steuerkreuz Bildschirm
- 7 Aktuelle Stellen & Stufeninformation
- 8 Aktueller Druckverlauf
- 9 Aktueller Mengenverlauf
- 10 Aktuelle Druckanzeige
- 11 Aktuelle Mengenanzeige (Balkenanzeige)
- 12 Aktuelle Gesamtmenge
- 13 Informationsanzeige 1: Status Aufzeichnung
Informationsanzeige 2: Status Sensorik

Einstellmöglichkeiten / Betriebsarten RMS-1-B

Druckregelung

Bei Erreichen des eingestellten Ausschaltedrucks (P_{stop}) schaltet die Pumpe ab, fällt der Druck unter den eingestellten Einschaltdruck (P_{min}), startet die Pumpe wieder.

Sollmengenvorgabe

Eine gewünschte Sollmenge (V_{rest}) wird in Liter vorgegeben. Nach Erreichen dieser Sollmenge schaltet die Pumpe ab. Zum Starten der Pumpe ist die Eingabe einer neuen Stufe (Messung) erforderlich.

Injektionsarten

Tiefen-Injektion mit: Stelle, Stufe, Nachverpressung, Phase, Tiefe
Manschettenrohr-Injektion mit: Stelle, Stufe, Nachverpressung, Phase, Lanzenlänge, Stufenzahl

Eindeutige Zuordnung

Jede Stelle und Stufe wird durch eindeutige numerische und alpha-nummerische Beschreibung bezeichnet.

Baustellendaten

Eingabe aller Baustellendaten

Datenauswertung: NINJA (Neue INJEKTIONS-Auswertung)

Das Programm NINJA dient zur Protokollierung, Auswertung, Überwachung, Dokumentation, Präsentation und Archivierung von Injektionsdaten, die zuvor von unseren Regel-Mess-Systemen RMS erfasst und in ASCII-Format abgespeichert wurden

Die Projektverwaltung erlaubt mehrere Projekte (Baustellen und Lose) mit verschiedenen Maschinen und RMS-Geräten zu verwalten. Injektionsstellen- und Tagesprotokolle werden automatisch generiert und können komfortabel ausgedruckt werden. Injektionsprotokolle werden im Grafikformat PNG abgespeichert, können parallel zum Auslesen ausgedruckt und sofort der Bauleitung vorgelegt werden. Die Tages- und Stellenprotokolle sind in Tabellenform auf A4 hochkant gehalten.

Eine individuelle Anpassung der Protokolle (Sprache, Layout, Firmenlogo, Baustellendaten und Skalierung) ist möglich. Weiterhin werden Bemerkungen zu jeder Stelle und Stufe mit ausgedruckt. Zusätzlich steht ein komfortabler Betrachter (Viewer) mit Zoomfunktion der Injektionsprotokolle zur Verfügung.

Unser NINJA Programm hat keinen Dongle und kein Ablaufdatum (Kopierschutz!) Unsere Kunden dürfen sich unsere Programme auf mehreren Rechnern ohne zusätzlich Lizenzgebühren installieren.