

PowerXL

Frequenzumrichter DM1 Pro

Eaton.de/dm1

Feuerlöschpumpen / Sprinkleranlagen

Applikationsunterstützung für DM1 Pro



EATON

Powering Business Worldwide



Feuerlöschpumpen individuell konfigurieren

Besondere Anforderungen werden an Feuerlöschpumpen gestellt. Prinzipiell sollen diese Pumpen nie benutzt werden, doch wenn ihr Einsatz gefragt ist, dann zur Not bis über die Belastungsgrenze hinaus. Hier zählen Robustheit und die Vermeidung einer Abschaltung bei Gerätefehlern.



Robust	Schnell	Einfach	Service & Support
<ul style="list-style-type: none"> • IP20/IP21 bietet flexiblen Einsatz in verschiedenen Umgebungen • Beschichtete Leiterkarten schützen vor aggressiven Gasen. • Best-in-Class Betriebs-Temperaturbereich von -30°C bis 50°C 	<ul style="list-style-type: none"> • 14 Basis-Parameter, Quick Start Wizard und eine PC Software für eine schnelle Inbetriebnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkonfigurierte Applikationen um komplexe Parametersätze zu vereinfachen, von Standard bis zu Multi-Pumpenkonfigurationen • Umfangreiche On-Board Kommunikation reduziert Kosten und verbessert die Steuerungsfähigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard Zwei-Jahres Garantie mit der Möglichkeit zur erweiterten Garantie • Kostenfreier Support zu Applikations- und Technischen Fragen • Serviceangebote für Ersatzteile, Vor-Ort Service und Schulungen

Applikationssteuerung

- **Fire Mode** – Für Anwendungen in der Gebäude-Infrastruktur oder in Tunneln können Feuerlöschpumpen und Rauchabzüge mit dem DM1 Pro betrieben werden. Fehler führen nicht zur Abschaltung und es kann eine feste Drehrichtung vorgegeben werden, DM1 Pro läuft weiter solange es notwendig ist, auch über die normalen Belastungsgrenzen des Gerätes hinaus.
- **Änderungen nachverfolgen** – Das interne Protokoll hilft im Servicefall bei der Fehlerursache, das spart Stillstandszeiten und erleichtert die Diagnose bei nicht gewünschten Änderungen.

Applikationsschutz

- **Frequenzabblendung** - Reduziert Vibrationen in Drehzahlbereichen des Laufrades, bei denen mechanische Resonanzen entstehen.
- **Fliegender Start** - Sanftes aufsynchronisieren auf laufende Zu-/Ablüfter, egal welcher Drehrichtung, um die mechanische Belastung des Laufrades zu reduzieren.

Management und Kommunikation

- **Passwortschutz** – Ist der Passwortschutz einmal aktiviert, können ohne Kenntnis des Passwortes keine Änderungen mehr an der Konfiguration durchgeführt werden. Für sicherheitsgerichtete Applikationen wie diese ein Muss.
- **Erweiterungssteckplätze** - Umfangreiche On-Board E/A, erweiterbar durch vielfältige Erweiterungskarten (1 Steckplatz) zur direkten Verdrahtung aller Signale auf den DM1 Pro für die Druckerhöhungspumpen-Steuerung, das Monitoring und für Status-Anzeigen.
- **Webserver** - Mittels integriertem Webserver kann der Antrieb ohne weitere Software parametrisiert werden, es ist lediglich eine Ethernet-Verbindung und ein Web-Browser erforderlich.
Für die Anlage heißt das eine einfache Möglichkeit, ohne Softwareinstallationen auf den Antrieb zuzugreifen, ob für Servicezwecke oder zur Inbetriebnahme. Das vereinfacht Abläufe und verkürzt den Zeit-/Kostenaufwand für den Betreiber.
- **Kommunikation** – Umfangreiches Set an On-Board-Protokollen mit Modbus RTU, Modbus TCP, Bacnet MSTP, Ethernet/IP, Bluetooth für die Integration in alle wichtigen Netzwerke.

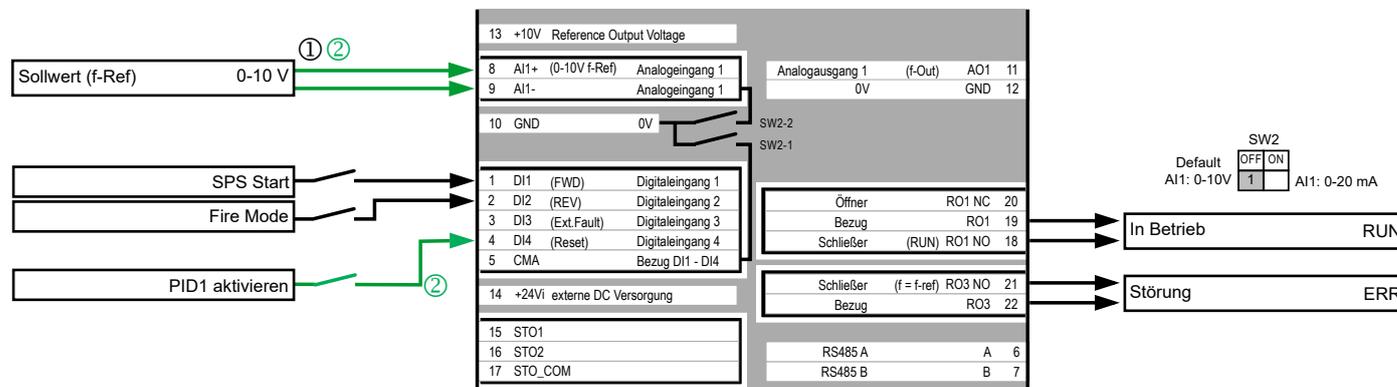


Schaltungsbeispiel Sprinkler

Der Sprinkler kann sowohl drehzahlgesteuert betrieben werden wie auch im geschlossenen Regelkreis:

- ① Über den Analogeingang wird der Drehzahl-Sollwert vorgegeben, der Antrieb läuft ungeregelt.
- ② Über den Analogeingang wird der aktuelle Druck-Istwert bereitgestellt. Die Sollwert-Vorgabe erfolgt dann über das interne Potenziometer oder die Kommunikation. Der interne PID-Regler regelt dann auf den vorgegebenen Druck.

Für den sicheren Betrieb auch im Fehlerfall wird der „Fire-Mode“ aktiviert. Fehler im Drive werden dann ignoriert und es gibt eigene, vorprogrammierte Sollwerte, die einen Betrieb sicherstellen, auch wenn die komplette Steuerung ausfällt.



Weiterführende Applikationshinweise

Allgemeine Hinweise

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	AP040043DE
Dual Rating – Was ist das?	AP040114DE
Anschluß von Frequenzumrichtern an Generatornetze	AP040169DE

DM1 spezifische Hinweise

Applikationshandbuch DM1	MN040049DE
Kommunikationshandbuch DM1	MN040051DE
Webserver Handbuch	MN040055DE

Folgender Link führt Sie zu den Applikationshinweisen der DM1 Pro-Produktreihe:
www.eaton.com/ap/übersicht/drives

Die DM1 Pro-Handbücher finden sie unter: Eaton.de/dm1