



Gelijkmatige starts – slimme stops



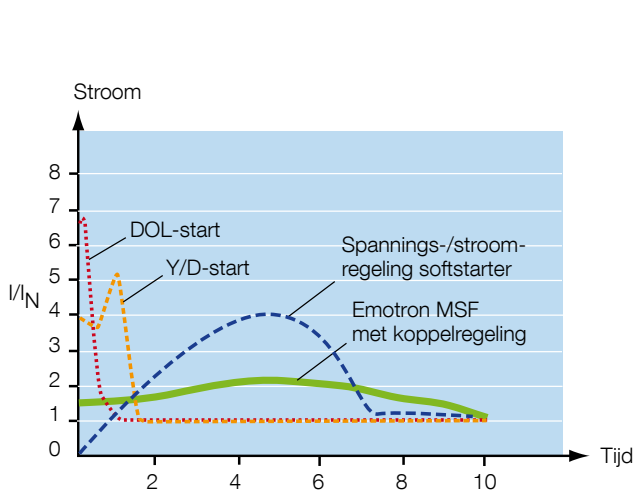
Emotron MSF 2.0 Softstarter



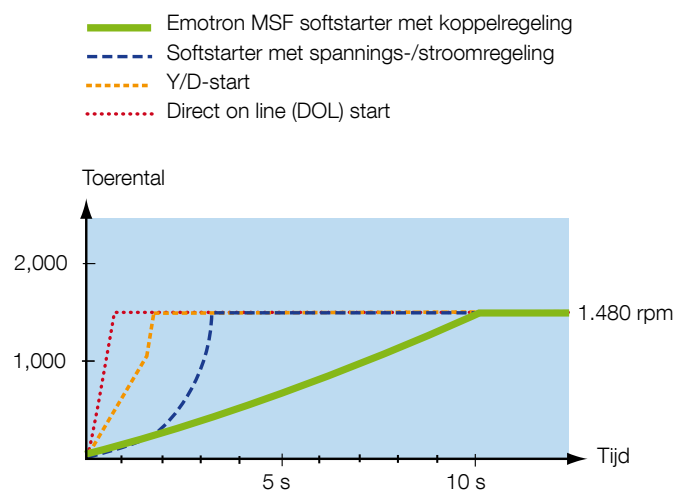


Meer dan zomaar een softe start

De start van een elektromotor gaat gepaard met een aantal uitdagingen, zoals hoge inschakelstromen en mechanische belasting van de apparatuur. Dit leidt tot hoge kosten voor energie, installatie en onderhoud. De Emotron MSF controleert dit en biedt daarnaast nog veel meer. De start- en stopcycli worden geoptimaliseerd. Geavanceerde remtechnieken verhogen de productiviteit. De ingebouwde monitorfunctie beschermt uw proces. Eenvoudige installatie en instelling bespaart tijd en geld. Niet zomaar een softstarter!



Met een Emotron MSF is de inschakelstroom tot 30% lager dan met een conventionele softstarter.



De Emotron MSF heeft een efficiënte koppelregeling waarmee u gelijkmatiger kunt starten met een constante versnelling.

Extreem gelijkmatige starts brengen uw kosten omlaag

Conventionele softstarters maken gebruik van een voor-ingestelde spanningsaanloop voor het regelen van de start. Met de Emotron MSF wordt continu het daadwerkelijke motorkoppel berekend en aangestuurd afhankelijk van de behoeften van de toepassing. Deze zogenaamde koppelregeling zorgt voor een uiterst gelijkmatige start met een constante versnelling. De koppelregeling zorgt voor een verlaging van de inschakelstroom met nog eens maximaal 30%. U kunt kleinere zekeringen en minder dure kabels gebruiken, zodat u profiteert van lagere installatiekosten en een lager energieverbruik. De gelijkmatige starts leiden ook tot minder mechanische belasting, betere procesbesturing en lagere onderhoudskosten.

Gecontroleerde starts voor efficiëntie en veiligheid

Een verhoogd aanloopkoppel kan worden gebruikt voor de aanvankelijke koppelpiek bij het starten van bijvoorbeeld een beladen breker of molen. Hierdoor wordt mechanische belasting verminderd en het rendement van het proces vergroot. Het starten van een ventilator die door tocht de verkeerde kant op draait, leidt tot hoge stroompieken en mechanische belasting. Hierdoor kunnen zekeringen doorbranden en defecten ontstaan. Emotron MSF remt de motor geleidelijk af tot volledige stilstand alvorens hem in de juiste richting te starten. Schade en mechanische trillingen worden voorkomen. De startrichting kan volledig worden geregeld, bijvoorbeeld voor een ventilator in een tunnel als er brand is, waarbij het regelen van de richting van de luchtstroom van essentieel belang is met het oog op veiligheid. Emotron MSF biedt volledige controle zonder dat een externe PLC vereist is, dankzij twee ingangen voor starten links/rechts en ingebouwde regeling van schakelaars voor vooruit/achteruit. U profiteert van vereenvoudigde installatie en lagere investeringskosten.

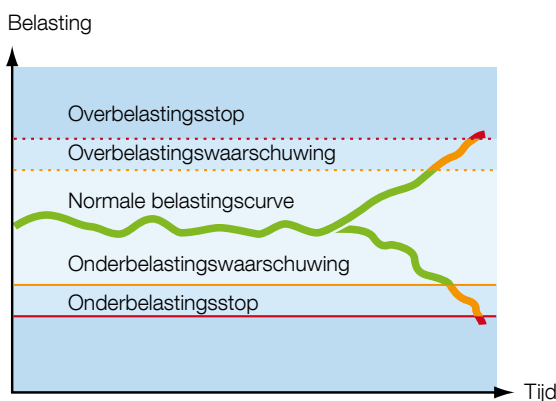
Bescherm uw proces en behaal maximale efficiëntie

De Emotron MSF softstarter bezit een ingebouwde

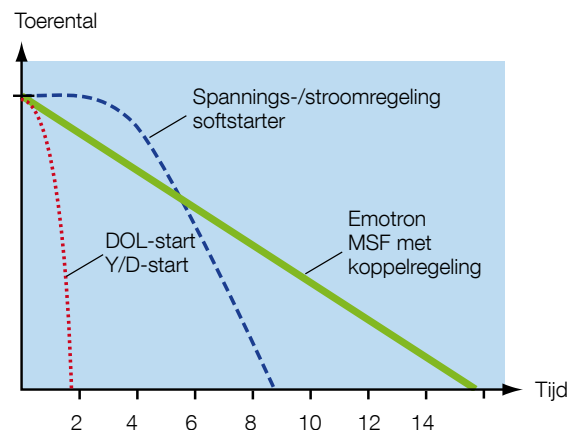
belastingsmonitor die uw machine en uw proces beschermt tegen kostbare stilstand, apparatuurschade en storingen. Deze reageert onmiddellijk wanneer een breker vastgelopen is, een pomp droogloopt, een compressor stationair draait of een ventilator inefficiënt werkt vanwege een verstopt filter. Dit wordt gerealiseerd door een constante meting van het asvermogen. Iedere afwijking van de door u ingestelde belastingsniveaus leidt tot een waarschuwing of een snelle maar gelijkmatige stop. De actuele belasting kan worden weergegeven via bijvoorbeeld Profibus. De monitor kan ook worden gebruikt om te bepalen wanneer een proces voltooid is, bijvoorbeeld wanneer de viscositeit precies goed is bij een mengproces. U bent verzekerd van een efficiënte en betrouwbare werking, beschermd tegen schade en onderbrekingen.

Slimme stops met ingebouwde remfuncties

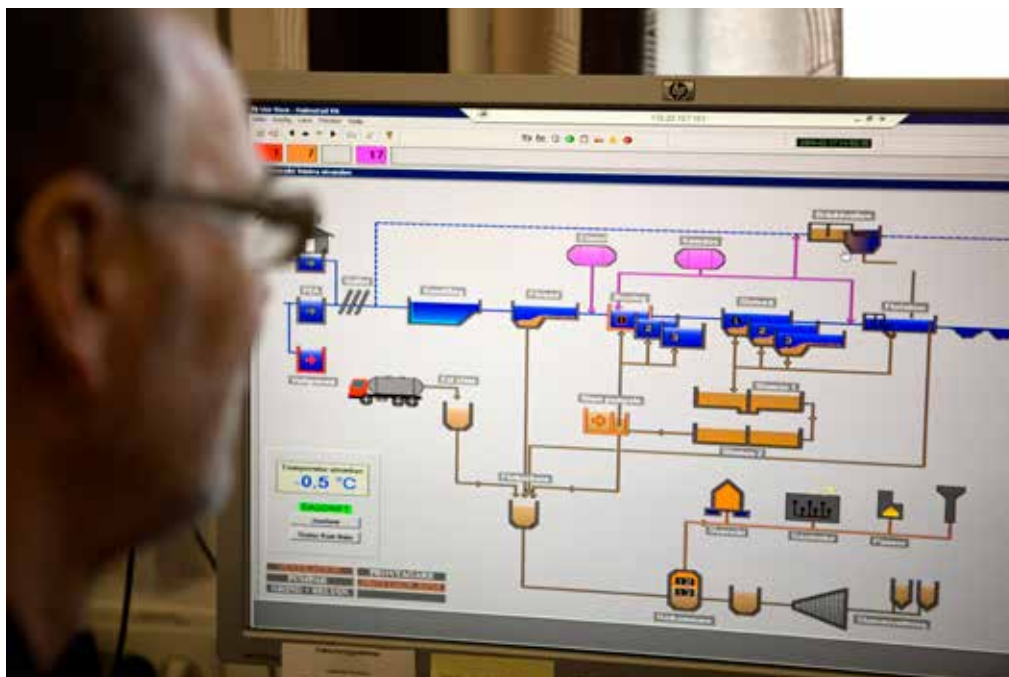
De definitie van een slimme stop is afhankelijk van uw toepassing. Voor een pomp is het gewenst dat de flow langzaam te verminderen ter voorkoming van mechanische belasting van leidingen en kleppen, terwijl voor een zaag vaak een snelle stop vereist is in het belang van de veiligheid of de productiviteit. Met zijn geavanceerde remtechnieken kan de Emotron MSF softstarter kan beide uitdagingen even efficiënt aan. Bij het stoppen van een pomp profiteert u van hetzelfde slimme principe als bij het starten: een lineaire stop met behulp van de koppelregeling. U loopt geen risico meer op waterslag en heeft geen kostbare apparatuur zoals motorgestuurde kleppen nodig. Wanneer een snelle stop nodig is, hebt u dankzij de remfuncties van Emotron MSF geen kostbare en ruimtevrugnende externe remmen nodig en bespaart u zowel op de investering als op de onderhoudskosten. De ingebouwde vectorrem wordt gebruikt voor de verwerking van lage remkoppelbelastingen. De ingebouwde omkeerrem verwerkt efficiënt lasten met grote massa traagheid, bijvoorbeeld bij een breker of molen. Dit is ook de oplossing voor lintzagen en zaagtoepassingen waarbij extreem korte remtijden vereist zijn.



Een ingebouwde belastingsmonitor beschermt uw proces tegen beschadiging en efficiëntieverlies door een waarschuwing te geven of het proces stop te zetten bij de door u ingestelde belastingsniveaus.



Momentregleringen säkerställer ett linjärt stop som skyddar din pump från tryckslag. Inga motorstyrda ventiler behövs.



De Emotron MSF beschikt over veelzijdige communicatiemogelijkheden met bv. een controlekamer. Analoge, digitale, seriële en veldbuscommunicatie worden ondersteund.

Makkelijk te installeren en makkelijk te gebruiken

De installatie gaat snel en kostenbesparend, omdat er geen extra apparatuur benodigd is. Alles wat u nodig heeft is inbegrepen in de Emotron MSF. Met een aantal opties kunt u de functies van de Emotron MSF aanpassen aan uw behoeften en de softstarter volledig benutten.

Snelle en kostenbesparende installatie

Het installeren van een Emotron MSF softstarter is snel en kostenbesparend. Er is geen extra apparatuur meer nodig waarmee normaal gesproken de softstarterfuncties zouden moeten worden aangevuld, zoals gelijkstroomremmen, relais voor motorbeveiliging, relais voor netstroomonderbrekingen, belastingsmeters, meters, displays of schakelaars. Alles wat u nodig heeft is inbegrepen in de Emotron MSF. Ook het instellen van het apparaat volgens uw eigen behoeften gaat snel en eenvoudig. Ook het programmeren van de instellingen volgens uw behoeften gaat snel en gemakkelijk.

Programmeerbare ingangen vergroten de flexibiliteit

De Emotron MSF beschikt over vier programmeerbare ingangen, die een zeer grote flexibiliteit en uitgebreide functionaliteit bieden. Zo kunt u bijvoorbeeld de start-richting van een ventilator aansturen door het programmeren van twee ingangen voor start links resp. start rechts. Ook kan een extern alarmsignaal worden aangesloten om de motor te stoppen in geval van problemen. Er kan rechtstreeks een analoge sensor worden aangesloten op de Emotron MSF voor de besturing van de start- en stopniveaus van een pomp. De installatie wordt vereenvoudigd en de investeringskosten teruggedrongen omdat geen externe PLC vereist is. Via de programmeerbare ingangen kunnen maximaal vier verschillende parametersets worden gekozen.

Veelzijdige communicatiemogelijkheden

Bij veel toepassingen is de softstarter slechts een van de vele besturingsapparaten. Om de communicatie tussen deze apparaten onderling en met bijvoorbeeld een controlekamer mogelijk te maken, biedt de Emotron MSF de volgende veelzijdige communicatie-mogelijkheden:

- Veldbuscommunicatie (Profibus, DeviceNet)
- Seriele communicatie (RS232, RS485, Modbus)
- Analoge en digitale uitgangen

Ethernet en andere communicatie protocollen zijn beschikbaar via gateway unit.

Meerdere proceswaarden en systeemp parameters zijn beschikbaar via de communicatie-interfaces. Deze waarden en parameters kunnen in uw besturingssysteem worden gebruikt om een optimale prestatie tegen minimale kosten te realiseren.

- Stroom
- Netspanning
- Asvermogen
- Energieverbruik
- Arbeidsfactor
- Askoppel
- Bedrijfstijd
- Thermische capaciteit motor

Extern bedieningspaneel

Een extern bedieningspaneel is als optie leverbaar. Dit kan op de voorkant van een paneeldeur of een regelkast worden gemonteerd voor externe bediening van de softstarter. De maximale afstand tussen de softstarter en het externe bedieningspaneel bedraagt drie meter.

Kabelset en kabeldoorvoerkast

Een optionele kabelset kan in combinatie met de bypass-functie worden gebruikt voor de aansluiting van externe stroomtransformatoren. Met de kabeldoorvoerkast kan een Emotron MSF 017-085 worden gemonteerd met gebruik van kabelwartels voor de aansluiting van de kabels. Beschermingsklasse is IP 20.



TOEPASSINGEN

Pompen

Ventilatoren

Compressoren

Blowers

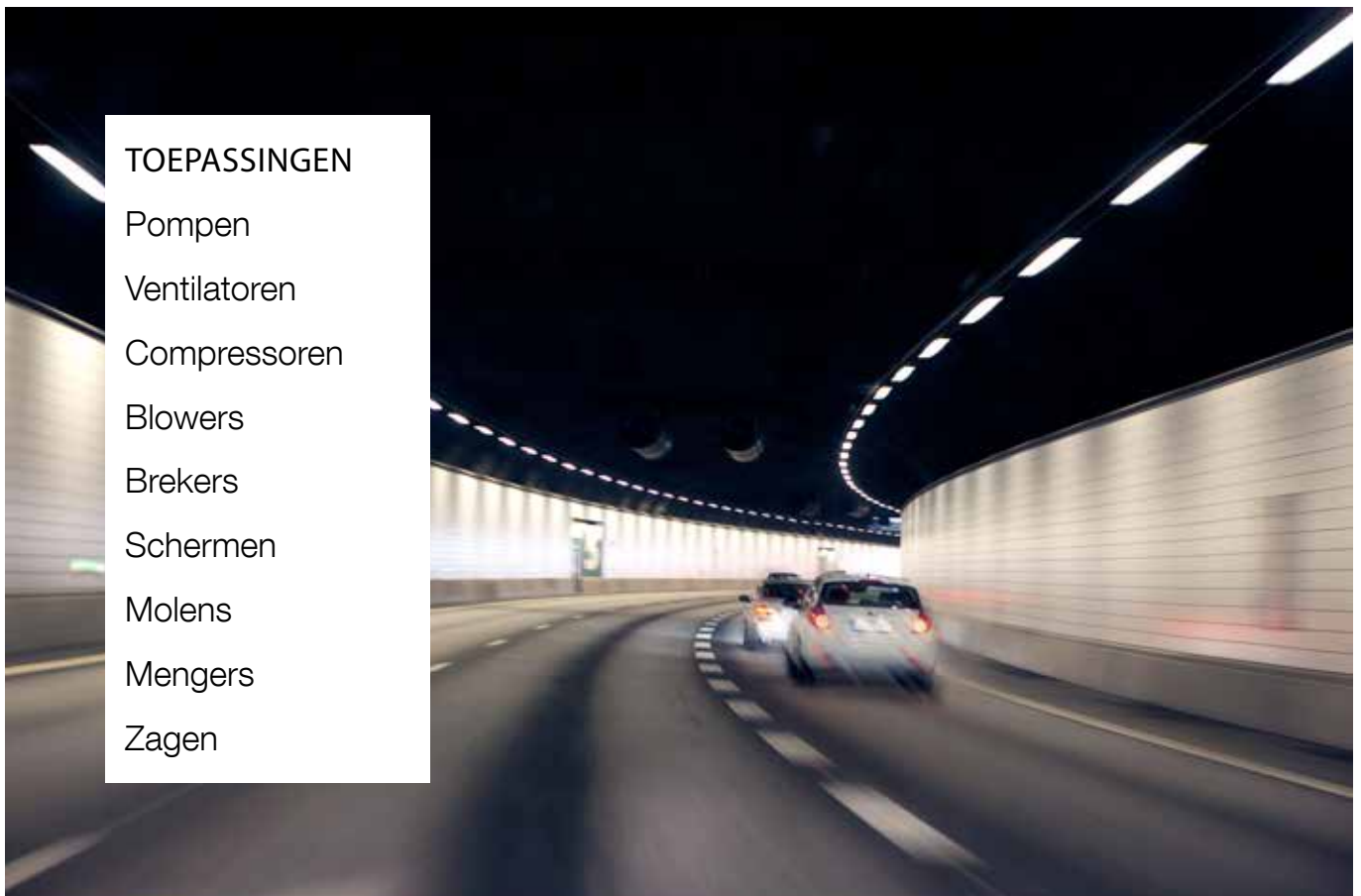
Brekers

Schermen

Molens

Mengers

Zagen



Een breed aanbod voor al uw wensen



TECHNISCHE GEGEVENS

De Emotron MSF 2.0 softstarters zijn verkrijgbaar in het onderstaande prestatiebereik:

Netspanning	200 – 690 V, 3-fase
Nominale stroom	17 – 1.650 A
Nominaal vermogen	7,5 – 1.600 kW
Beschermingsklasse	IP20, NEMA 1 (tot 960 A) IP00, NEMA 0 (tot 1650 A)
Goedkeuringen	CE, UL, GOST R

Zie voor meer technische informatie het datasheet van de Emotron MSF 2.0.

CG Drives & Automation
Polakkers 5
Postbus 132
NL-5530 AC Bladel
T +31 (0)497 389 222
F +31 (0)497 386 275
info.nl@cglobal.com
www.cglobal.com / www.emotron.nl