

# Komplettes Portfolio für sanfte Starts und intelligente Stopps

Mit dem TSA 5 und dem TSA 6 wird die Palette der Emotron TSA Softstarter noch größer. Das erweiterte TSA-Sortiment von 5,5 bis 1000 kW Nennleistung deckt alle Ihre Bedürfnisse ab.



## Schäden vorbeugen und Effizienz steigern

Der Emotron TSA Softstarter bietet intelligente Start- und Stoppfunktionen, die unnötige Ausfälle und mechanische Belastungen Ihrer Geräte verhindern.

Um den niedrigsten möglichen Energieverbrauch zu ermöglichen, verfügen Emotron TSA Softstarter über ein integriertes Bypass-Schütz (16-820A).

Ein integrierter Belastungssensor schützt Ihre Maschinen und Prozesse zudem vor kostspieligen Stillstandzeiten, Beschädigungen der Anlagen und Ausfällen.

## Erweiterte Funktionalität

Zahlreiche zusätzliche Funktionen erweitern den Funktionsumfang des Emotron TSA und verbessern die Benutzerfreundlichkeit. Die benutzerfreundliche Bedieneinheit verfügt standardmäßig über ein mehrsprachiges Display. Die Echtzeituhr in Verbindung mit programmierbaren Logikblöcken und Timern ermöglicht Ihnen die Optimierung Ihres Betriebs.

## Robuste, zertifizierte Softstarter

Zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Softstartern unter rauen Bedingungen haben die Emotron TSA-Einheiten standardmäßig Platinen mit Schutzlackierung gemäß IEC 61721-3-3, 3C3.

Das gesamte Emotron TSA-Sortiment ist UL-zertifiziert und DNV-zugelassen für den Einsatz auf See.

## AUF EINEN BLICK:

**BEREICH VON 5,5-1000 KW NENNLEISTUNG**

(16-960 A/400-690 V)

**EINGebaute BYPASS-SCHÜTZE 16-820 A**

**WECHSELSTROM-EINGANG OBEN, AUSGANG UNTEN**

**STANDARDMÄSSIG LACKIERTE PLATINEN**

**MEHRSPRACHIGES TEXTDISPLAY**

**ECHTZEITUHR**

**UL-ZERTIFIZIERT**

**DNV-TYPZULASSUNG FÜR DEN EINSATZ AUF SEE**

**KOMMUNIKATIONSOPTIONEN:**

PROFIBUS, DEVICENET, CANOPEN, MODBUS-RTU,

PROFINET, MODBUS-TCP, ETHERCAT, ETHERNET-IP

**OPTIONSKARTEN:**

EXT. E/A, PTC/PT100 (JEWEILS MAX. 2)

# Überlegene Drehmomentsteuerung

Emotron TSA Softstarter integrieren eine 3-phasige Steuerung zusammen mit hoch entwickelten Algorithmen zur Drehmomentsteuerung. Herkömmliche Softstarter verwenden zur Kontrolle des Starts eine vordefinierte Spannungsrampe. Mit dem Emotron TSA wird das aktuelle Drehmoment kontinuierlich entsprechend der Anforderungen der Applikation berechnet.

Diese Drehmomentsteuerung gewährleistet einen extrem sanften Start bei konstanter Beschleunigung. Drehmomentsteuerung bedeutet, dass der Startstrom um bis zu 30 % weiter reduziert wird. Sie können kleinere Sicherungen und kostengünstigere Kabel verwenden und profitieren damit von niedrigeren Installations- und Energiekosten. Die sanften Starts führen weiterhin zu einer reduzierten mechanischen Beanspruchung, zu verbesserter Prozesssteuerung und geringeren Wartungskosten.

## Softstarter für anspruchsvolle Aufgaben

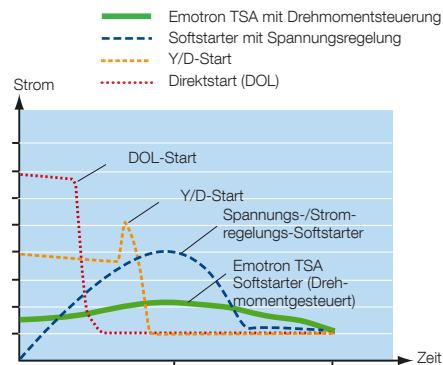
Die Drehmomentverstärkung kann eingesetzt werden, um anfängliche Spitzen beim Drehmoment zu überwinden, z. B. bei einem beladenen Brecher oder einer Mühle. Die integrierte Vektor-Bremsensteuerung bewältigt effizient Lasten mit hohem Trägheitsmoment.

Ein Ventilator, der in die falsche Richtung geblasen wird, wird erst vollständig zum Stillstand gebracht, bevor er mit der richtigen Laufrichtung gestartet wird. Beschädigungen werden dadurch verhindert und mechanische Vibrationen beseitigt.

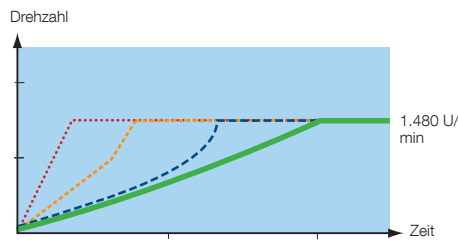
Bei einer Pumpe besteht die Aufgabe darin, den Durchfluss langsam zu verringern, um mechanische Beanspruchung an den Rohren und Ventilen zu verhindern. Sie riskieren keine Wasserschläge und benötigen dazu nicht einmal eine teure Ausrüstung, wie etwa motorgesteuerte Ventile.

## Betrieb bei langsamer Drehzahl und Jog-Funktion

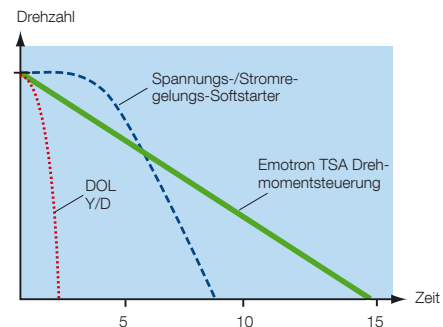
Neben dem Hoch- und Herunterfahren der Drehzahl zwischen Null und Motornendrehzahl ermöglichen Emotron TSA Softstarter den Betrieb bei niedriger Drehzahl in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung ohne zusätzliche Hardware. Langsame Drehzahl oder Jog vorwärts oder rückwärts können zur Positionierung verwendet werden oder zum Betreiben des Motors mit niedrigen Drehzahlen für Tests oder Wartungen. Die Drehmomentsteuerung gewährleistet einen linearen Stopp, der Ihre Pumpe vor Wasserschlägen schützt. Sie benötigen keine Motorstellventile.



Mit einem Emotron TSA ist der Startstrom bis zu 30 % niedriger als mit einem herkömmlichen Softstarter.



Der Emotron TSA bietet eine effiziente Drehmomentsteuerung, die Ihnen sanftere Starts mit konstanter Beschleunigung ermöglicht.



Die Drehmomentsteuerung gewährleistet einen linearen Stopp, der Ihre Pumpe vor Wasserschlägen schützt. Sie benötigen keine motorgesteuerten Ventile.

## WEITERE EMOTRON TSA-FUNKTIONEN

- PROGRAMMIERBARE LOGIKBLÖCKE UND TIMER
- EINSTELLBARE VORWÄRTS- UND RÜCKWÄRTS-JOG-FUNKTION (Z. B. FÜR PUMPENREINIGUNG)
- I<sup>2</sup>t THERMISCHER MOTORSCHUTZ MIT SPEICHERMESSWERT DER VERBLEIBENDEN THERMISCHEN KAPAZITÄT DES MOTORS (VON I<sup>2</sup>t)
- 4 PARAMETERSÄTZE VERFÜGBAR
- TSA5 GEWICHT = 60 KG
- TSA6 GEWICHT = 90 KG

Netzspannungen	200-690 VAC
Nennstrom	16 – 960A ND
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	0 – 55°C 2%/°C Leistungsminderung > 40 °C

Typ	Normalbetrieb (Startstr. = 3 x In)		Baugröße HxBxT [mm]
	Leistung@400V	Nennstrom	
TSA52/69-016	7.5	16	Baugröße 1 340 x 126 x 188
TSA52/69-022	11	22	
TSA52/69-030	15	30	
TSA52/69-036	18.5	36	
TSA52/69-042	22	42	
TSA52/69-056	30	56	
TSA52/69-070	37	70	Baugröße 2 340 x 126 x 188
TSA52/69-085	45	85	
TSA52/69-100	55	100	
TSA52/69-140	75	140	
TSA52/69-170	90	170	Baugröße 3 380 x 196 x 235
TSA52/69-200	110	200	
TSA52/69-240	132	240	
TSA52/69-300	160	300	Baugröße 4 514 x 254 x 260
TSA52/69-360	200	360	
TSA52/69-450	250	450	
TSA52/69-470	250	470	
TSA52/69-580	315	580	Baugröße 5 750 x 550 x 350
TSA52/69-730	400	730	
TSA52/69-820	450	820	
TSA52/69-835	450	835*	Baugröße 6 900 x 640 x 360
TSA52/69-960	500	960*	

\* Ohne Bypass-Schütz. \* TSA6-Nennwerte mit externem Bypass-Schütz = 960/1125