



---

# **Softstarter**

Guntur Gunawan – Product Marketing – 0821 1111 2278 – [guntur.gunawan@id.abb.com](mailto:guntur.gunawan@id.abb.com)



- 
- 01.** Pembuka
  - 02.** Penjelasan produk
  - 03.** Nilai pelanggan
  - 04.** Kisah sukses
  - 05.** Aplikasi untuk pompa pada instalasi pengolahan air

---

# Pembuka



---

**Tidak ada yang menginginkan awalan yang sulit**

---

**Motor listrik tidak terkecuali!**



---

**Softstarter ramah iklim!**



---

# Produk

# Mengapa tidak semua motor menggunakan softstarter?



**DOL/star-delta**

Full-speed application  
Hard motor starting



**Softstarter**

Full-speed application  
Soft motor starting



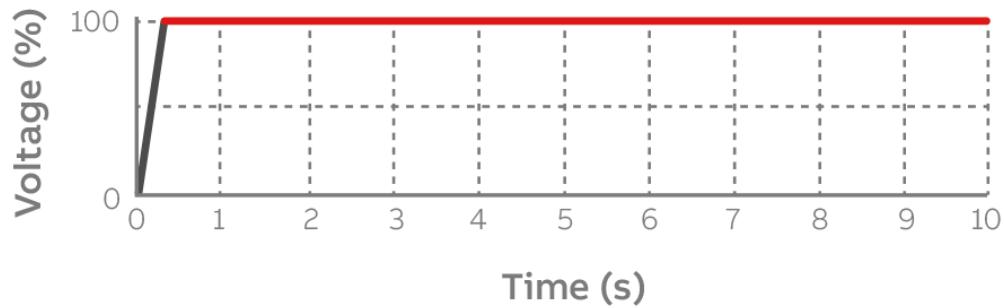
**Variable speed drive (VSD)**

Variable-speed application  
Soft motor starting

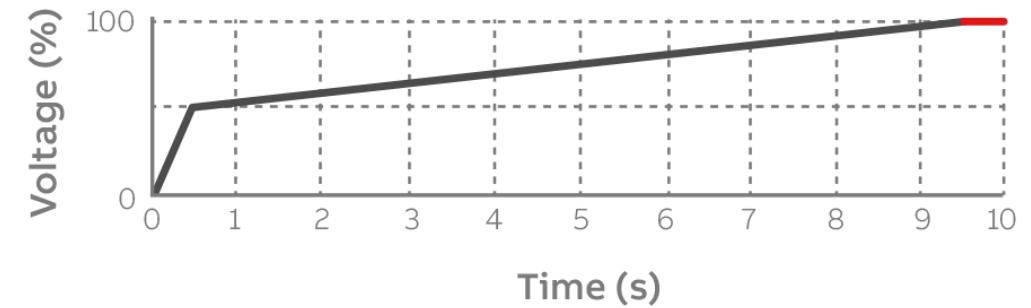
# Softstarter vs. DOL - Voltage



DOL



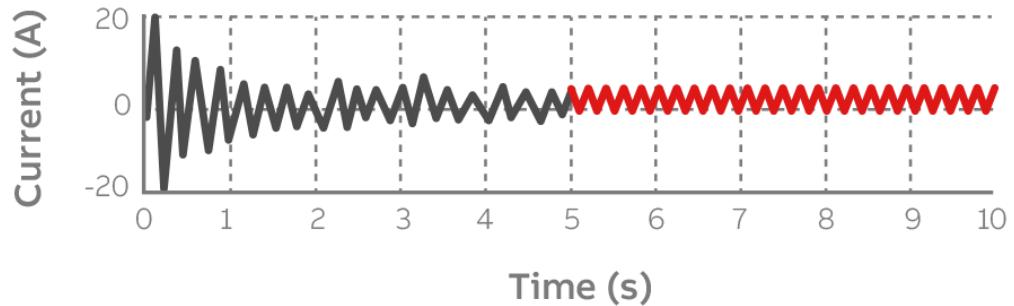
Softstarter



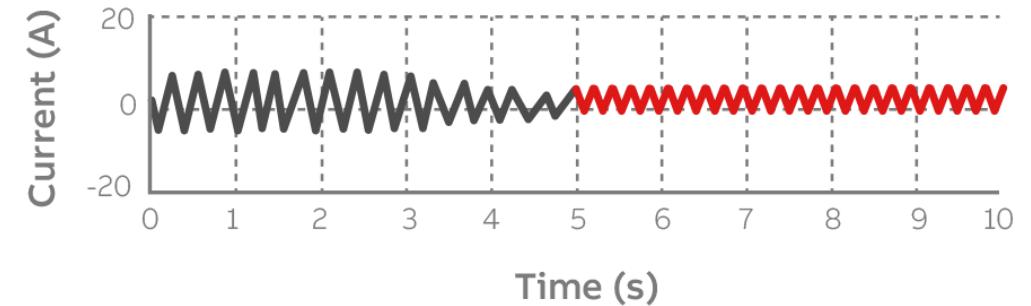
# Softstarter vs. DOL - Current



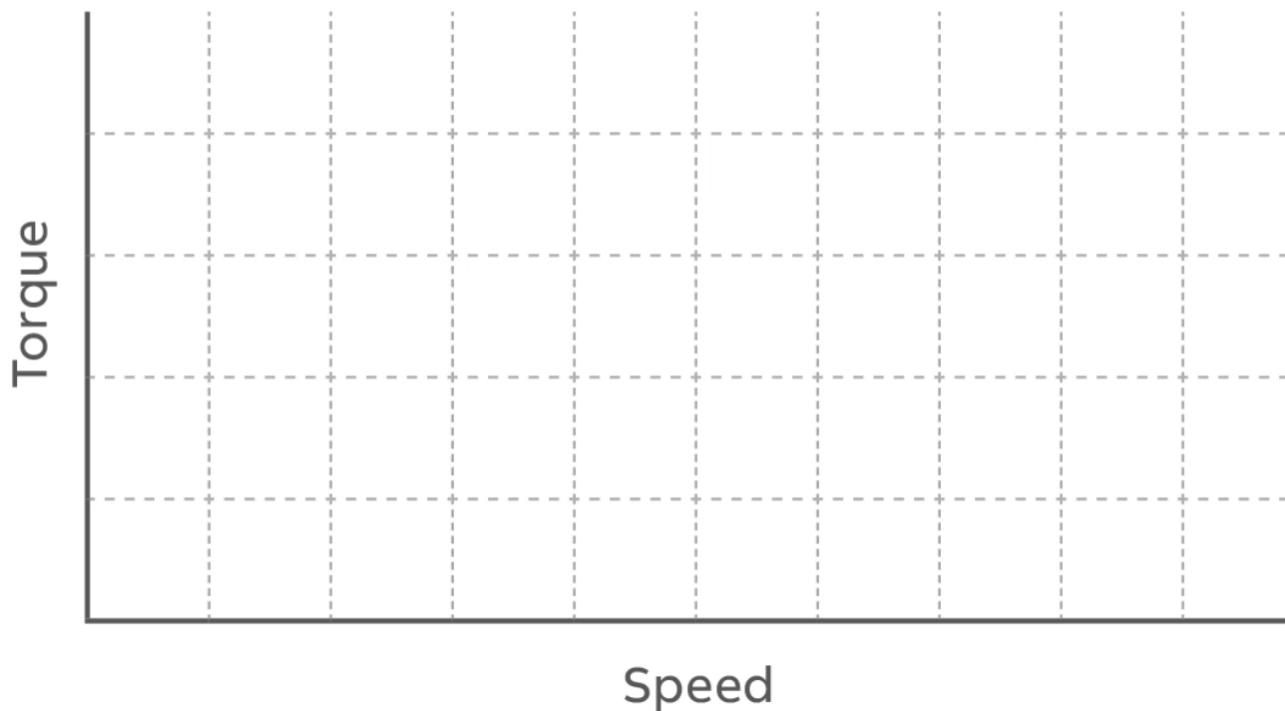
DOL



Softstarter



# Softstarter Vs. DOL - Torque



# Rentang softstarter kami

PSTX



PSE

PSR

# Jadi, yang mana untukku?

**PSR**



**Ukuran motor**  
**Efisiensi instalasi**  
**Proteksi motor**  
**Peningkatan aplikasi**

**1.5-55 kW**

**Basic**

**–**

**–**

**PSE**



**7.5-200 kW**

**Medium**

**Medium**

**Medium**

**PSTX**



**15-710 kW**

**High**

**High**

**High**

**“Tapi aplikasi saya juga  
berfungsi dengan baik”**



**Yah, itu bisa bekerja lebih baik dengan softstarter!**



Umur layanan  
yang  
diperpanjang



Operasi yang  
lebih andal



Interval perawatan  
yang lebih lama



Lebih sedikit  
kegagalan  
listrik



Peningkatan  
kinerja

---

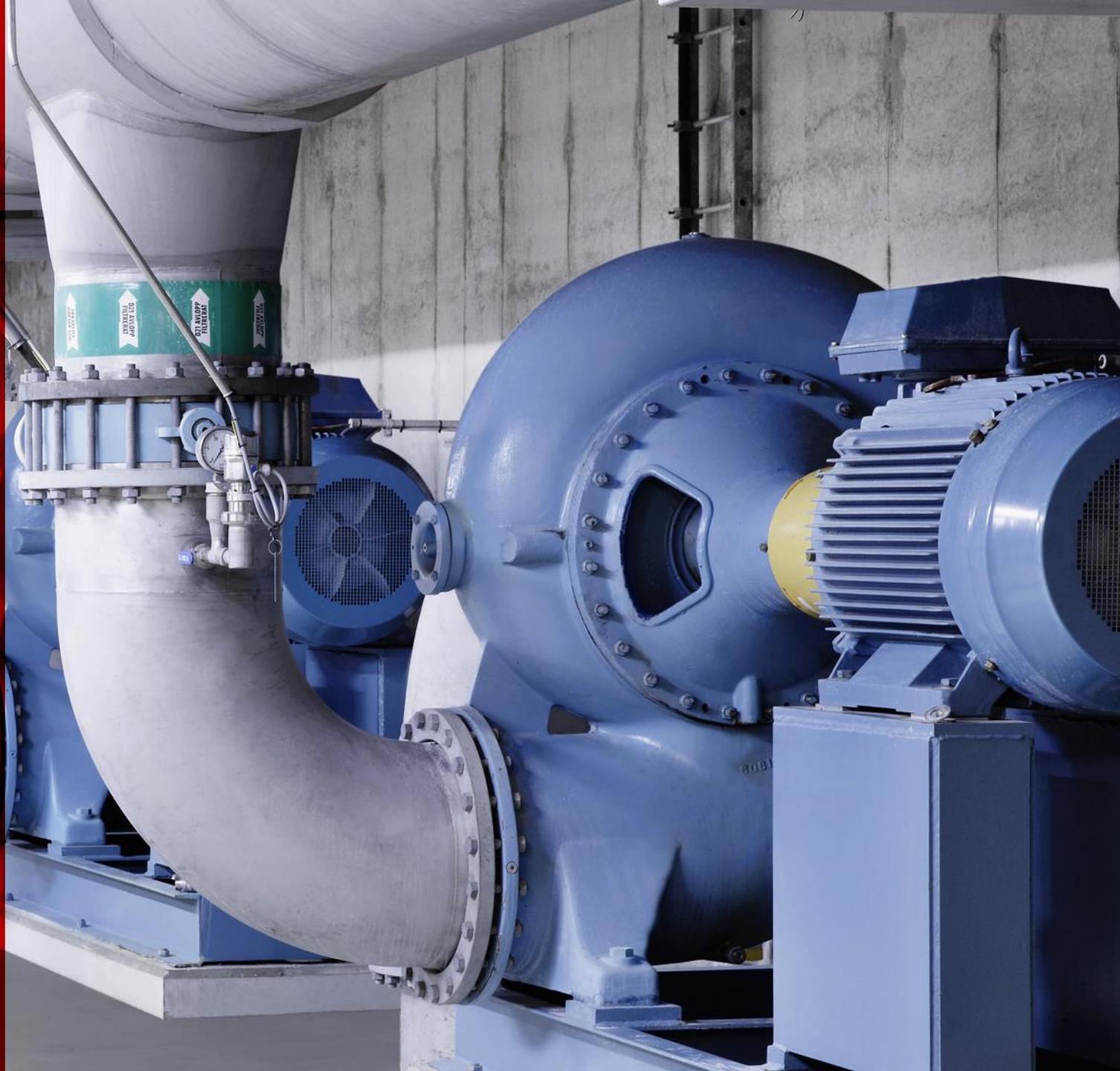
# Kisah sukses

## Höganäs – Swedia

Kabupaten Höganäs di Swedia, sedang mencari cara untuk meningkatkan efisiensi operasi sehari-hari di pabrik pemurnian air setempat.

Softstarter ABB dilengkapi dengan papan sirkuit berlapis yang mencegah lingkungan korosif pabrik merusak elektronik

lebih sedikit waktu henti dan lebih sedikit panggilan situs





---

# Bagaimana dengan softstarternya?

# Aplikasi

## Masalah-masalah pada pompa

### Water Hammer

Water hammering adalah lonjakan tekanan atau gelombang yang disebabkan ketika fluida yang bergerak dipaksa berhenti atau berubah arah secara tiba-tiba. Ini terjadi jika pompa dihentikan terlalu cepat ketika cairan mengalir kembali, dan menimbulkan banyak masalah pada katup, segel, dan pipa.

Softstarter kami memiliki fitur untuk soft stop yang dirancang untuk mencegah water hammer, yang disebut "**torque ramp**".

Atur "stop mode" ke "**torque ramp**" di HMI softstarter, dan pilih waktu (misalnya 10 detik).

Fitur standar di PSE dan PSTX.



# Eliminate water hammering Conventional starter vs. ABB softstarter

# Aplikasi

## Masalah-masalah pada pompa

### Pump running dry

Dry running terjadi ketika pompa beroperasi tanpa cairan yang cukup. Hal ini menyebabkan lonjakan tekanan, aliran atau panas berlebih yang akan memicu kegagalan pompa. Selain itu, kerusakan parah dapat terjadi pada bantalan dan kopling.

Softstarter kami memiliki fitur untuk mencegah dry running. Ini disebut "**underload protection**".

Aktifkan "**underload protection**" di HMI softstarter dan pilih levelnya.

Fitur standar di PSE dan PSTX.



# Underload protection

## Protecting pumps from running dry

Power and productivity  
for a better world™



# Aplikasi

## Masalah-masalah pada pompa

### Clogged pump and pipes

Banyak sistem pompa memiliki masalah dengan efisiensi waktu yang lebih rendah karena kotoran menumpuk, atau benda tersangkut di pompa dan pipa.

Softstarter kami memiliki fitur yang disebut "**automatic pump cleaning**" untuk menghilangkan penyumbatan. Itu membuat pompa menjalankan serangkaian mundur dan maju untuk membersihkan seluruh sistem.

Mulai "**automatic pump cleaning**" dari HMI, atau melalui D/I.

Fitur standar di PSTX.



# Pump cleaning PSTX solves pump clogging

Power and productivity  
for a better world™



# ABB Softstarter dalam Instalasi Pengolahan Air

## Manfaat & fungsi lain untuk Instalasi Pengolahan Air

### Dry pump protection

Cegah pompa menjadi kering atau berjalan dengan impeller blok.

### Blocked pump protection

Mengurangi kerusakan pada motor dan peralatan dan juga menurunkan biaya perawatan dan servis.

### Communication

- Modbus RTU bawaan.
- Modul anybus opsional dengan komunikasi untuk semua protokol fieldbus industri utama.

### Pre-motor heating

Pemanasan awal motor memastikan motor kering dan hangat, memperpanjang masa pakai pompa, dan meningkatkan waktu kerja



### Built-in Bypass

- Menghemat energi dan ruang sekaligus mengurangi pembangkitan panas.
- Solusi starter motor lengkap dalam satu unit yang dirancang dan diverifikasi oleh ABB.

### Pump continuous

Tingkatkan keandalan produk dan ketersediaan proses dengan membiarkan softstarter terus beroperasi meskipun satu set thyristor mengalami korsleting.

### Coated PCB

Tingkatkan keandalan produk di lingkungan yang keras dan korosif.

### Detachable keypad with IP66

Keypad yang dapat dilepas adalah standar pada semua softstarter PSTX dengan IP66 dan 4x outdoor untuk lingkungan yang sulit.

**ABB**

## Kontak kami

**Guntur Gunawan**

Product Specialist – Smart Power

HP : 0821 1111 2278

Email : [guntur.gunawan@id.abb.com](mailto:guntur.gunawan@id.abb.com)

PT ABB Sakti Industri

26<sup>th</sup> Floor, World Trade Center 3

Jl. Jend. Sudirman Kav. 29-31

Jakarta, 12920, Indonesia

