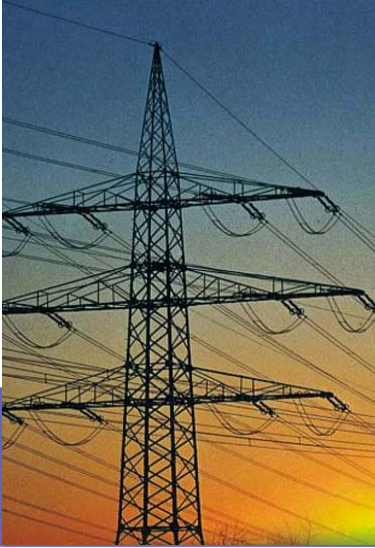


ABB Automation World
Mehmet Kaba



Sanftanlasser



Übersicht

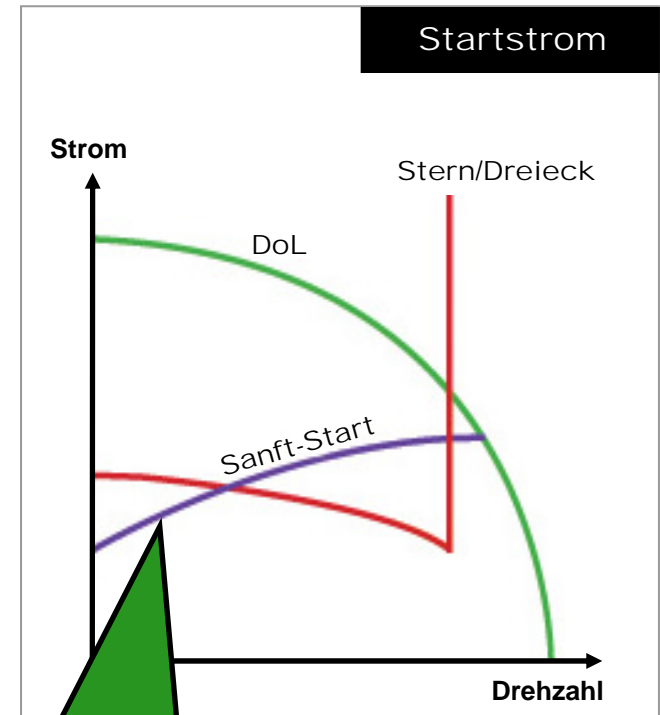
- Warum Sanftanlasser?
- Funktionsprinzip
- Produktübersicht
- Die PSR-Reihe
- Die PSS-Reihe
- Die PST(B)Reihe



Warum Sanftanlasser?

Vorzüge für den Betrieb im Netz

- Mindert Spannungseinbrüche im Netz
- Mindert die Anlaufströme
- Beseitigt Stromspitzen
- Erlaubt die Optimierung der Verkabelung



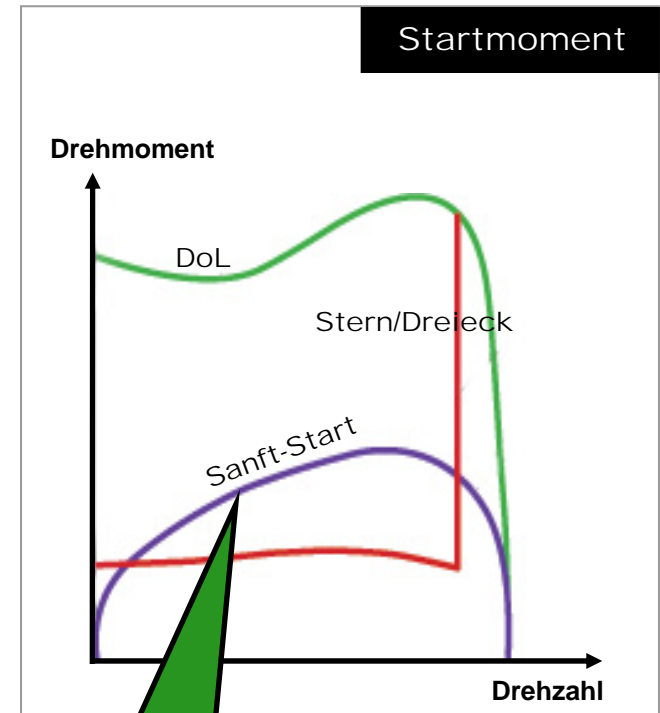
Minimierung des Startstroms
ohne Stromspitzen



Warum Sanftanlasser?

Mechanische Vorzüge

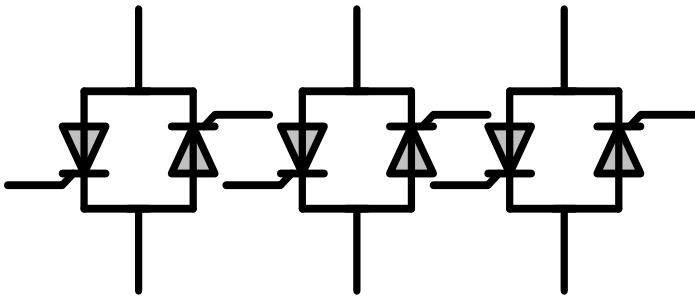
- Vermindert die Beanspruchung von Getrieben, Antriebsriemen und Lagern
- Vermindert Druckwellen
- Reduziert die Wartungskosten
- Weniger Stillstandszeiten



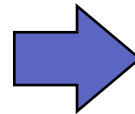
Funktionsprinzip Sanftanlasser



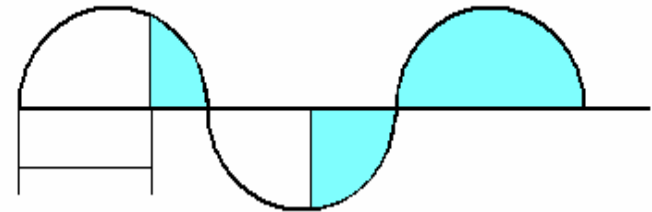
Thyristoren



Anti-parallel connected



Spannungsreduktion
durch Phasenanschnitt



Komplette Typenreihe von ABB-Sanftanlasser

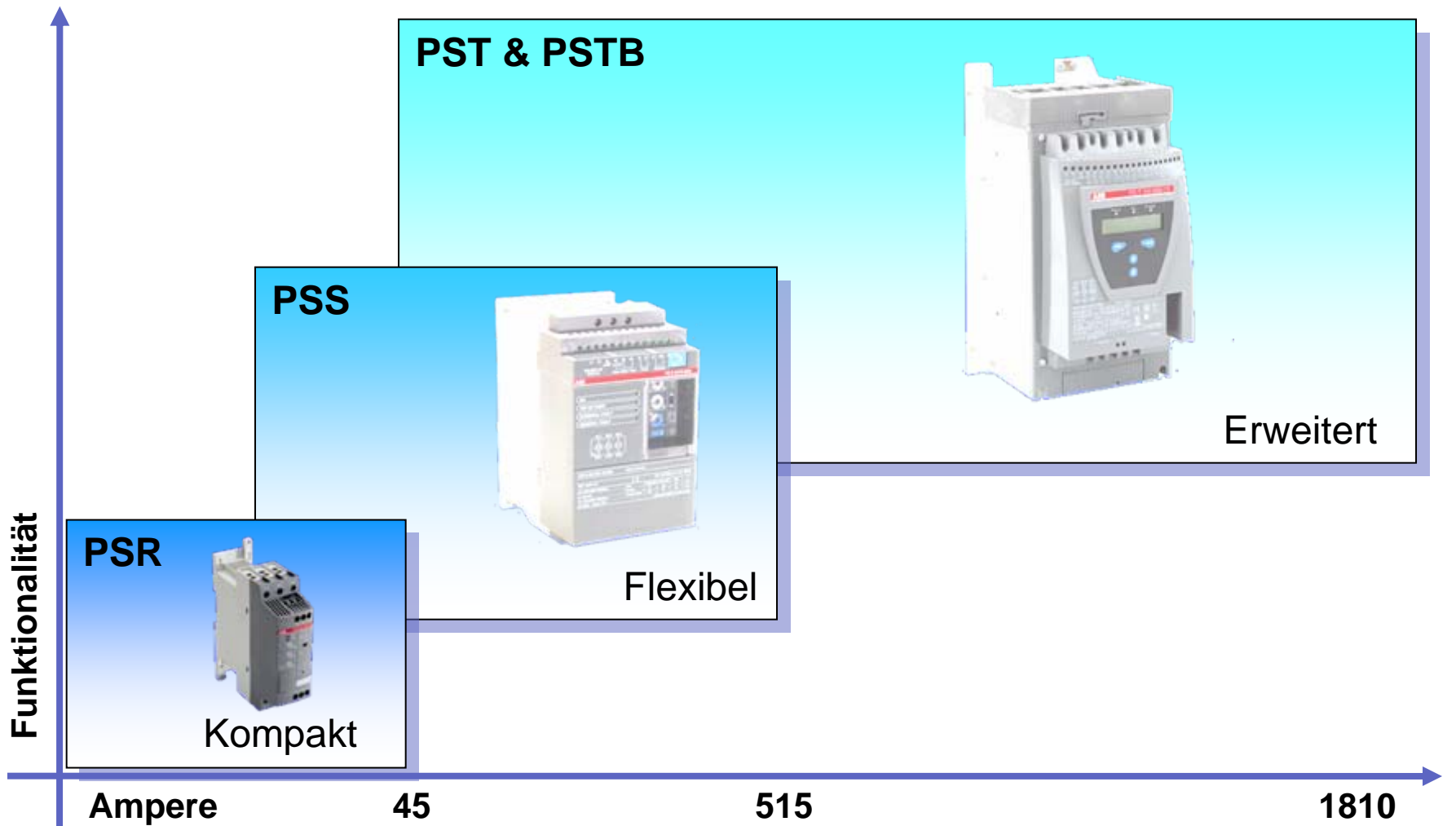


ABB-Sanftanlasser – Wo eingesetzt? – Vorteile !

PST & PSTB

PSS

PSR

Kompakte Reihe

- Alle Standardvorteile von Sanftanlasser
- Einfache Installation und einfache Einstellung
- Rasche und flexible Montage
- Kosten- und platzsparend
- Bereich: von 3 bis 45 Ampère



ABB

Kombinationen - PSR3...45

Smart Installation

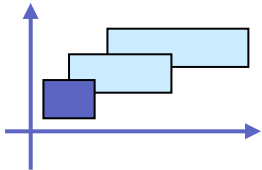


- Systemkonzept mit Motorschutzschalter
 - Elektrische und mechanische Verbindung zwischen PSR3-16 mit MS116 **Motorschuttschalter**



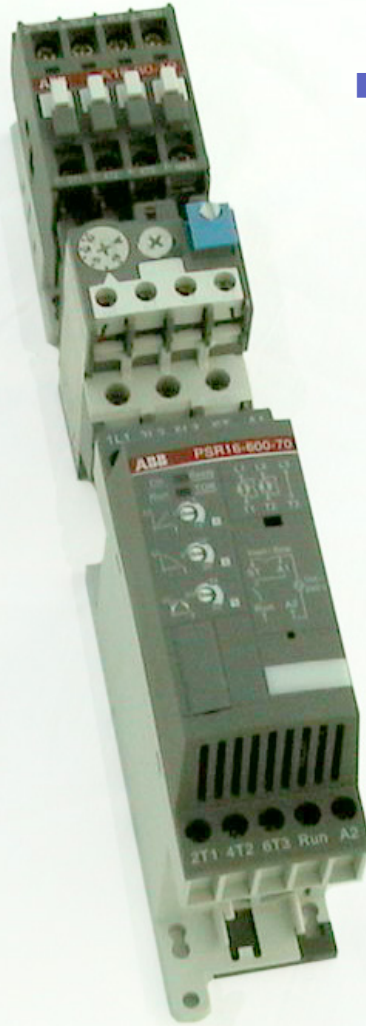
Adapter

ABB

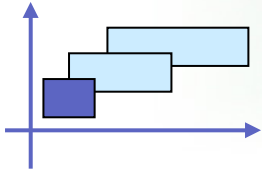


Kombinationen - PSR3...45

Smart Installation



- Kombination mit anderen ABB-Produkten
 - Feste Verbindung zwischen Schütz und thermischen Überlastrelais und einer Verbindung zum PSR-Sanftanlasser ergibt eine schlankes und kompaktes Design



PSR Anwendung: Tee-Fabrik in Kenia

- **Anwendung**
 - Tee-Blätter Bearbeitungswerk in Kenia
 - Förderbandantrieb
 - PSR-Reihe
- **Herausforderung**
 - Platzmangel
 - Neue Technologie
- **Lösung**
 - PSR Sanftanlasser
 - Kundenvorteile
 - Optimierte Kosten
 - Weniger Installationsraum



ABB-Sanftanlasser – Wo eingesetzt? – Vorteile !

PST & PSTB

PSS

Flexible Reihe

- Alle Vorteile von Sanftanlasser
- Standardeinstellungen
- Kostengünstige Lösung
- Einfache, platzsparende Montage
- Bereich: von 18 bis 515 Ampère

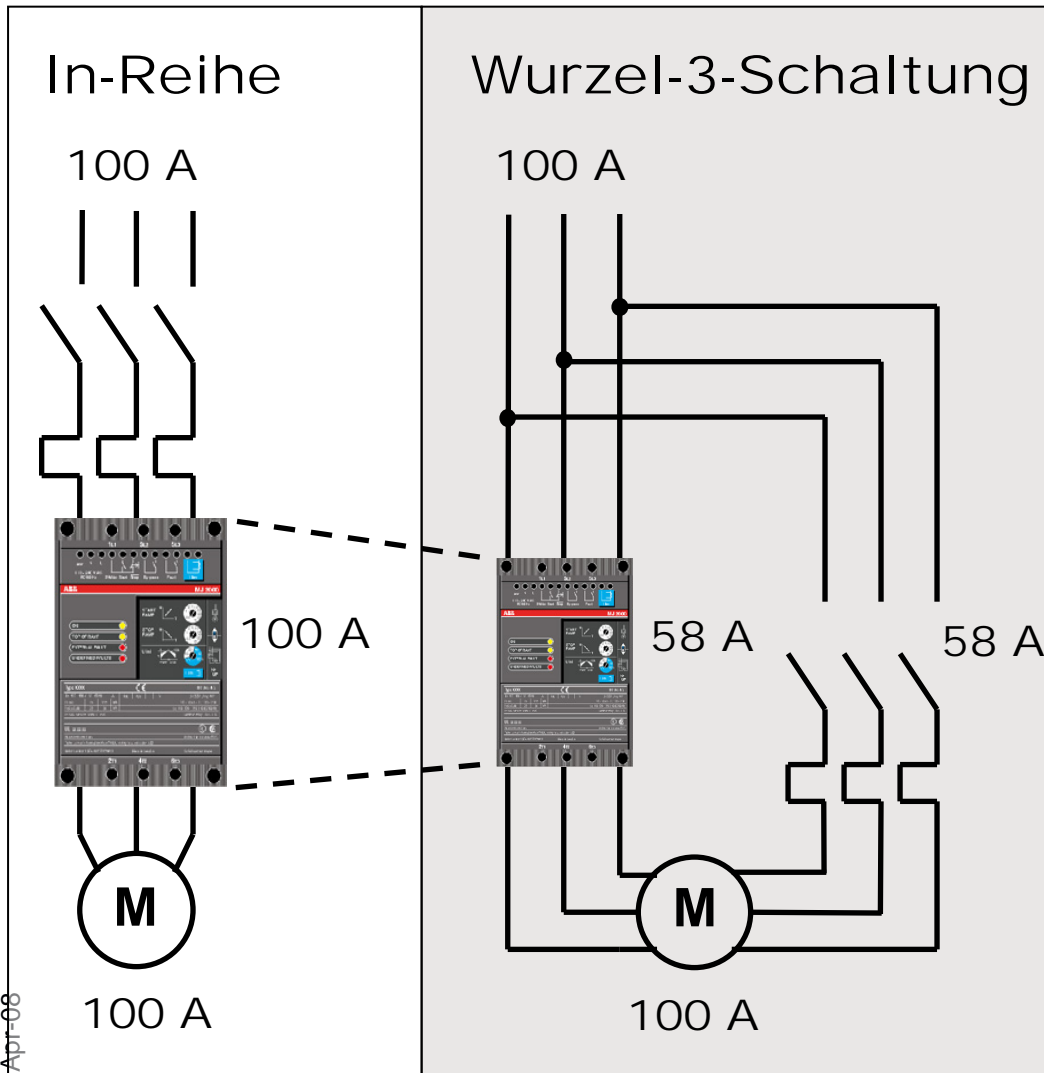


PSR

ABB

Anwendung in Wurzel-3-Schaltung

Anschlüsse

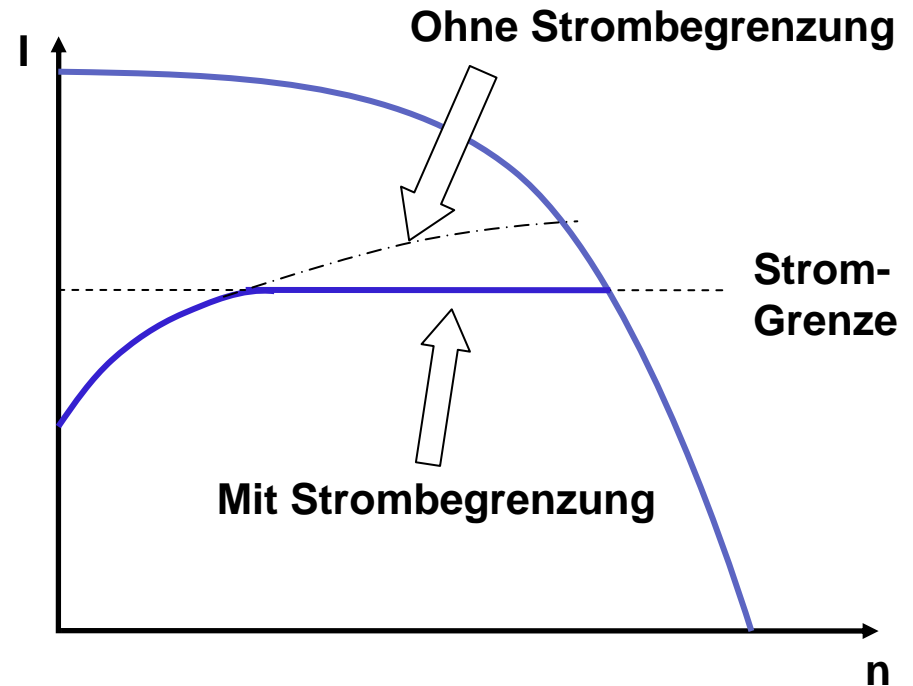


- Die Softstarter von ABB können in beiden dargestellten Schaltungen eingesetzt werden
- Kleiner dimensionierbar mit der Wurzel-3-Schaltung
- Einfache Alternative zu Stern-Dreieck-Startern
- Für Anwendungen bis 1810 A

**Standard in den
Serien PSS und PST**



Strombegrenzung



Mit einem externen Stromwandler ist es möglich eine Strombegrenzung bis auf der Höhe des Maximum-Stromes zu erzielen.

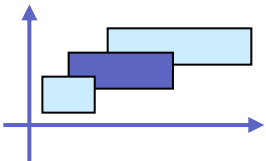


ABB-Sanftanlasser – Wo eingesetzt? – Vorteile !

PST & PSTB

Erweiterte Reihe

- Vollumfängliche Starterlösung
- Elektronischer Motorschutz
- Feldbus-Kommunikation
- Digitale Anzeige
- Bereich: von 30 bis 1800 Ampère



PSR

PS

Die Fortschrittlichen: Baureihe PST(B) 30 ... 1050

Der einfache Weg zu erweiterten Funktionalitäten

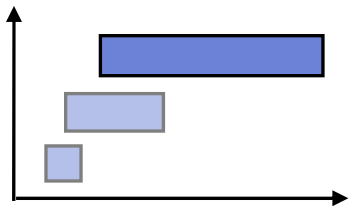


- Alle Vorteile der Softstart-Technologie
- Weiter Strom- und Spannungsbereich
- Fortschrittliches Motorschutz-Management
- Digital-Anzeige
- Flexible Kommunikation
- Störungs- und Warnanzeigen
- Erweiterte Funktionen als Standard
- Drehmomentsteuerung/Drehmomentbegrenzung

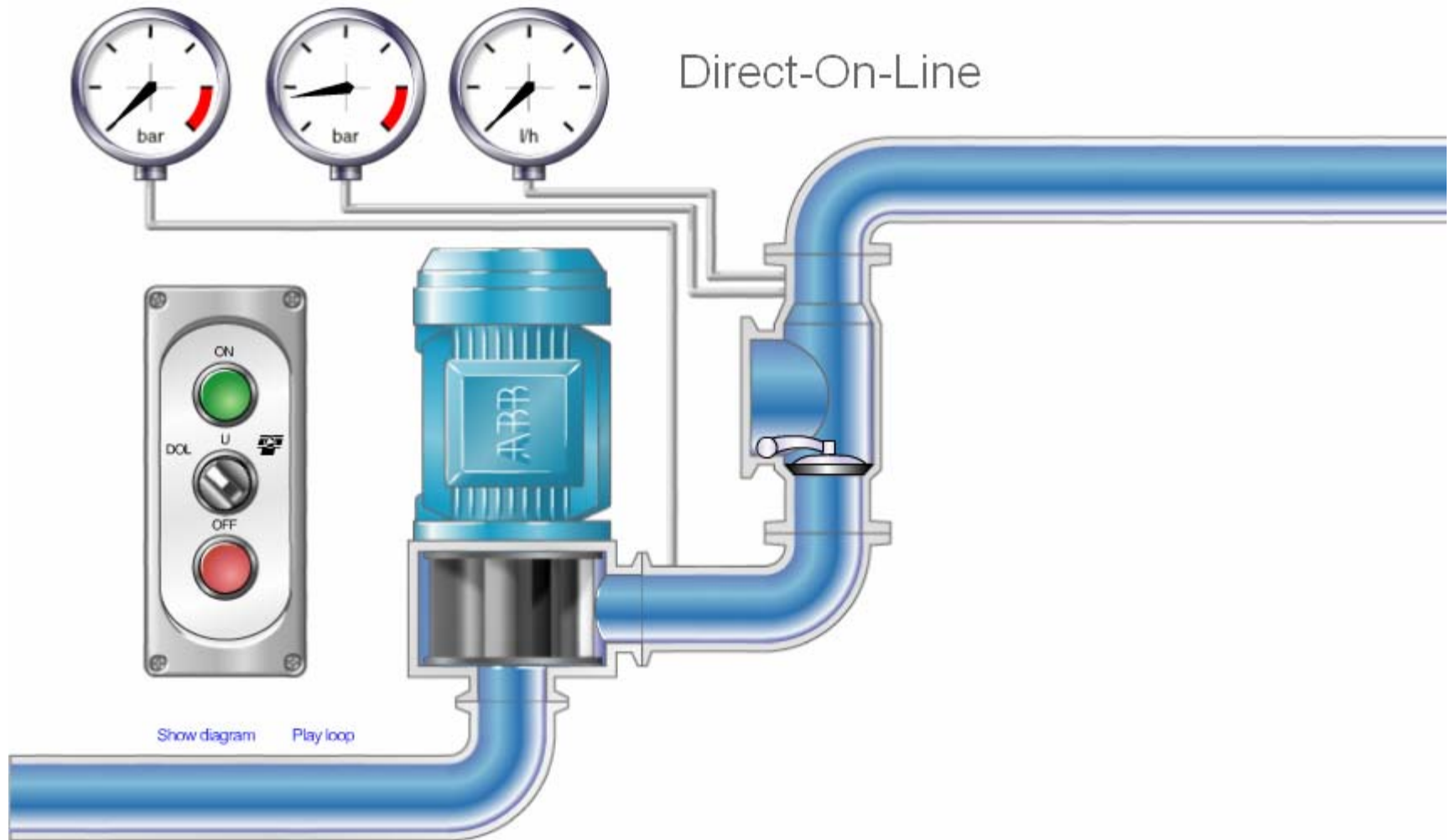


PST PST PST PST

ABB



Vergleich der verschiedenen Startermethoden



Copyright ABB Automation Products AB, 2006



PST Anwendung - Kompressorantrieb in Norwegen

■ Beschreibung

- Saint Gobain Keramik
- Atlas Copco Luftkompressor
- PSTB 470 ->PSB 840

■ Herausforderung

- Höherer Startstrom des Kompressors bis 11 KA in 4-6 s.

■ Die Lösung

- PST Sanftanlasser mit Strom- und Drehmomentbegrenzung
- Kundenvorteile
 - Kostenvorteile in der Wartung wegen niedriger Abnutzung von mechanischen Teilen
 - Vermeidung von Spannungsschwankungen im Netz durch niedrigen Startstrom



PST Anwendung – ARA in Dubai

■ Beschreibung

- ARA Al Aweer in Dubai
- Abwasser-Pumpe
- PSTB 1050

■ Herausforderung

- Start mit höheren Last wegen Feststoffe im Wasser

■ Die Lösung

- PST Sanftanlasser mit Drehmomentsteuerung beim Start und Stop
- Kundenvorteile
 - Kostenvorteile
 - Platzvorteile



Komplettes Produktportfolio von ABB-Sanftanlasser

- Für alle Applikationen das geeignete Gerät
- Weiter Spannungs- und Strombereich
- Weltweit erhältlich



PSR
KOMPAKT



PSS
FLEXIBEL



PST, PSTB
ERWEITERT



The ABB logo consists of the letters 'A', 'B', and 'B' in a bold, red, sans-serif font. Each letter is composed of two overlapping shapes, creating a sense of depth and movement. The 'A' is formed by two overlapping 'A' shapes, the first 'B' by two overlapping 'B' shapes, and the second 'B' by two overlapping 'B' shapes.

Power and productivity
for a better world™