

## ABB Softstarters

How we are helping the industry

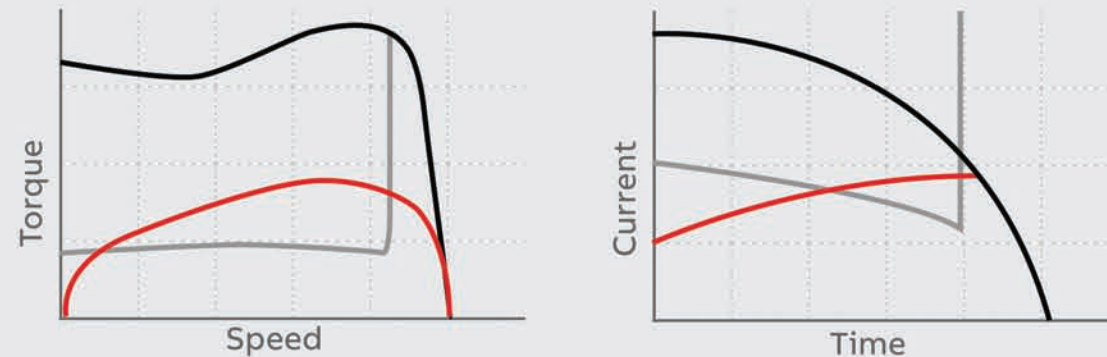
ผลิตภัณฑ์ซอฟสตาร์ทเตอร์ของ ABB มีจุดเด่นและข้อดีต่างๆมากมายสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้บริการคำปรึกษา ผู้ผลิตเครื่องจักร ผู้ผลิตตู้ไฟฟ้า หรือแม้แต่ผู้ใช้งาน ซอฟท์สตาร์ทเตอร์จะช่วยเสริมคุณค่าให้กับธุรกิจด้วยการช่วยให้มอเตอร์ทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือปลอดภัยปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของการติดตั้งและใช้งาน



8

### Typical torque and current curves from starting a motor

— Softstarter  
— DOL  
— Star-delta



## ABB Softstarters



### PSR - The compact range

ซอฟสตาร์ทเตอร์รุ่นเล็กด้วยฟังก์ชันพื้นฐานสำหรับการ start-stop สามารถ start ได้สูงสุดถึง 100 ครั้งต่อชั่วโมงเหมาะกับมอเตอร์ขนาดเล็ก

กระแส : 3 - 105A

แรงดันใช้งาน : 208 - 600V



### PSRC - For scroll compressor

ซอฟสตาร์ทเตอร์รุ่นเล็กที่ออกแบบสำหรับการใช้งานสำหรับ scroll compressor โดยเฉพาะ

กระแส : 3 - 105A

แรงดันใช้งาน : 208 - 600V



### PSE - The efficient range

ซอฟสตาร์ทเตอร์รุ่นมาตรฐาน มีหน้าสัมผัส bypass ภายในตัว พร้อมหน้าจอแสดงผลฟังก์ชันการควบคุมด้วย torque control, current limit ฟังก์ชันการป้องกัน overload, locked rotor, under load มี built-in Modbus RTU

กระแส : 18 - 370A

แรงดันใช้งาน : 208 - 600V



### PSTX - The advanced range

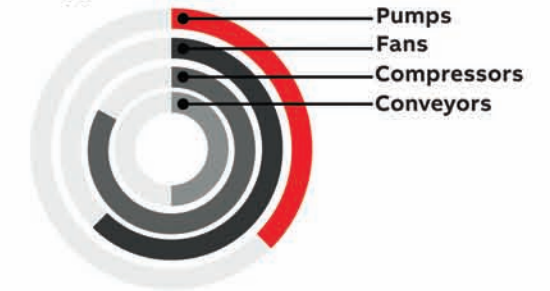
ซอฟสตาร์ทเตอร์รุ่นประสิทธิภาพสูงสุดของ ABB มีฟังก์ชันต่างๆครบถ้วน ทั้งการควบคุมและการป้องกันการทำงานผิดปกติของมอเตอร์ มี built-in Modbus RTU และสามารถติดตั้ง anybus module ซึ่งรองรับการสื่อสารทุก protocols ที่สำคัญ

กระแส : 30 - 1250A

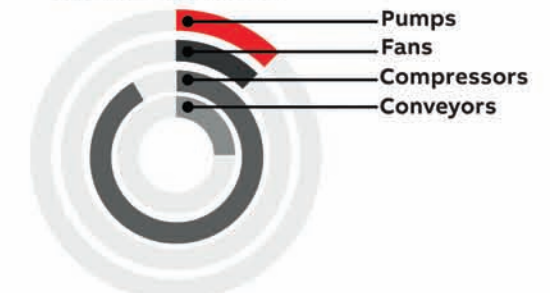
(กรณีต่อแบบ inside-delta ได้สูงสุดถึง 2160A)

แรงดันใช้งาน : 208 - 600V

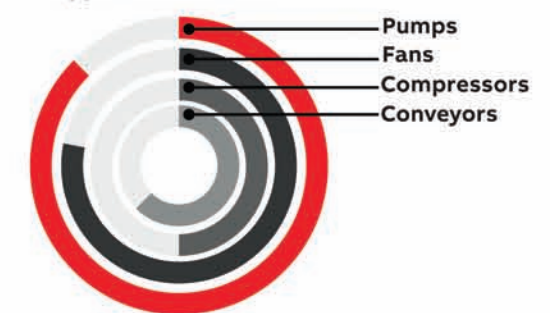
#### Application features



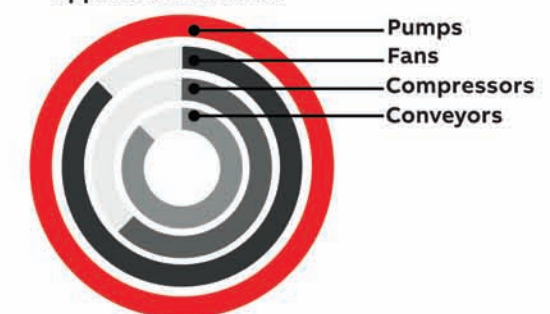
#### Application features



#### Application features



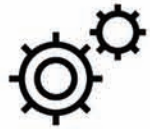
#### Application features



8



## ABB Softstarters



SECURE  
MOTOR  
RELIABILITY

ช่วยให้มอเตอร์ทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือปลอดภัย  
เพิ่มอายุการใช้งานของมอเตอร์  
ด้วยซอฟต์แวร์มอเตอร์ ABB

ด้วยการป้องกันจากปัญหาทางไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า  
ช่วงสตาร์ทสามารถปรับตั้งให้เหมาะสมกับการใช้งาน  
ของมอเตอร์ได้อย่างง่ายดาย และด้วยฟังก์ชันการ  
ป้องกันมอเตอร์มากกว่า 10 อย่างจึงช่วยให้มอเตอร์  
ปลอดภัยจากการใช้งานที่แตกต่างกัน หรือจาก  
สถานะผิดปกติของระบบไฟฟ้า

Softstarter features	PSR	PSE	PSTX
Current limit	-	●	●
Current limit ramp and dual current limit	-	-	●
Electronic motor overload protection	-	●	●
Dual overload protection	-	-	●
Underload protection	-	●	●
Power factor underload protection	-	-	●
Locked rotor protection	-	●	●
Current/Voltage imbalance protection	-	-	●
Phase reversal protection	-	-	●
Customer defined protection	-	-	●
Motor heating	-	-	●
PTC/PT100 input for motor protection	-	-	●
Overvoltage/undervoltage protection	-	-	●
Earth-fault protection	-	-	●

● = standard, ○ = option, - = not available



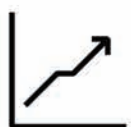
IMPROVE  
INSTALLATION  
EFFICIENCY

ปรับปรุงคุณภาพการติดตั้ง  
ช่วยลดเวลาในการติดตั้งและลดขนาดของตู้ไฟฟ้า

ซอฟต์แวร์มอเตอร์ ABB ที่มาพร้อมกับคุณสมบัติต่างๆ  
ที่ครอบคลุมในการใช้งาน มีขนาดที่กะทัดรัด ทำให้  
สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์มอเตอร์ได้อย่างง่ายดาย  
อีกทั้งชุดบายพาสที่มีอยู่ในตัวยังสามารถช่วยให้  
ประหยัดพลังงานและพื้นที่ติดตั้ง รวมไปถึงช่วยลด  
ความร้อนที่เกิดขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้รวมอยู่ในซอฟต์แวร์  
มอเตอร์เพียงตัวเดียวเท่านั้น

Softstarter features	PSR	PSE	PSTX
Built-in bypass	●	●	●
Inside-delta connection possible	-	-	●
Graphical display and keypad	-	●	●
Detachable keypad	-	-	●
Motor runtime and start count	-	-	●
Programmable warning functions	-	-	●
Diagnostics	-	-	●
Overload time-to-trip	-	-	●
Overload time-to-cool	-	-	●
Analog output	-	●	●
Fieldbus communication	○	●	●
Event log	-	○	●
Multiple languages	-	-	17
Electricity metering	-	-	●

● = standard, ○ = option, - = not available



INCREASE  
APPLICATION  
PRODUCTIVITY

เพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน  
ช่วยลดจำนวนครั้งที่ต้องหยุดการดำเนินงานใน  
กระบวนการผลิต

ซอฟต์แวร์มอเตอร์ของ ABB มีความสามารถที่  
เหนือกว่าแค่การสตาร์ท อาทิเช่นช่วยลดปัญหา  
ทางกลในการใช้งานมอเตอร์ ทำให้อุปกรณ์มีอายุ  
การใช้งานที่ยาวนานยิ่งขึ้น การควบคุมแรงบิด  
การทำความสะอาดบีม การเบรกมอเตอร์ และ  
คุณสมบัติอื่นๆอีกมากมาย ล้วนส่งผลให้กระบวนการ  
ทำงานของคุณสามารถทำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

Softstarter features	PSR	PSE	PSTX
Torque control	-	●	●
Torque limit	-	-	●
Coated PCBA	-	●	●
Limp mode	-	-	●
Jog with slow speed forward/ reverse	-	-	●
Dynamic brake	-	-	●
Stand still brake	-	-	●
Sequence start	-	-	●
Full voltage start	-	-	●
Kick start	-	●	●
Automatic pump cleaning	-	-	●

● = standard, ○ = option, - = not available

## ABB Softstarters



รุ่น Compact สำหรับ ABB Softstarter

PSR - รุ่น The compact range ขนาดกระแส 3 - 105A

PSR Softstarter เป็น Softstarter รุ่นประหยัดและมีขนาดเล็ก ออกแบบมาใช้ร่วมกับ Motor starters ได้เป็นอย่างดี ใช้งานในการสตาร์ทมอเตอร์ได้ดีและยังมีขนาดกะทัดรัดกว่าชุดสตาร์ทมอเตอร์แบบ สตาร์ท-เคลดที่มีหน้าสัมผัส Bypass อยู่ภายใน เพื่อช่วยในการลดปัญหาการสูญเสียพลังงานที่มาจากความร้อนที่เกิดขึ้นถูกออกแบบมาให้มีลักษณะพิเศษ เพื่อที่จะแน่ใจได้ว่าจะได้การสตาร์ทและสตอปมอเตอร์ที่นุ่มนวลสำหรับงานทุกรูปแบบ



QR Code  
PSR - The compact range

PSR3...PSR105

แรงดันใช้งาน Ue. 208-600 V AC

แรงดันควบคุม Us. 100-240 V AC

Motor power

Power (kW) ที่ 400V	กระแสฟัด (A)	Softstarter รุ่น	รหัสสินค้า
1.5	3.9	PSR3-600-xx	1SFA896103Rxxxx
3	6.8	PSR6-600-xx	1SFA896104Rxxxx
4	9	PSR9-600-xx	1SFA896105Rxxxx
5.5	12	PSR12-600-xx	1SFA896106Rxxxx
7.5	16	PSR16-600-xx	1SFA896107Rxxxx
11	25	PSR25-600-xx	1SFA896108Rxxxx
15	30	PSR30-600-xx	1SFA896109Rxxxx
18.5	37	PSR37-600-xx	1SFA896110Rxxxx
22	45	PSR45-600-xx	1SFA896111Rxxxx
30	60	PSR60-600-xx	1SFA896112Rxxxx
37	72	PSR72-600-xx	1SFA896113Rxxxx
45	85	PSR85-600-xx	1SFA896114Rxxxx
55	105	PSR105-600-xx	1SFA896115Rxxxx

หมายเหตุ

xx คือฟัดแรงดันที่ใช้ควบคุมมีทั้งแบบ 100-240V AC และ 24V DC

100-240V AC คือ PSR3-600-70

24V DC คือ PSR3-600-11

xxxx คือ Order code สำหรับฟัดแรงดันที่ใช้ควบคุมมีทั้งแบบ

100-240V AC และ 24V DC

100-240V AC คือ 1SFA896103R7000

24V DC คือ 1SFA896103R1100

ข้อพึงระวัง

การเลือกอุปกรณ์ตามตารางด้านบนอ้างอิงชนิดโหลดแบบ normal start

ในกรณีที่ เป็นโหลดแบบ heavy duty start แนะนำการเลือกใช้งาน ให้ขยับรุ่นของอุปกรณ์เกินขนาดกระแสของมอเตอร์ 1 รุ่น



## ABB Softstarters



PSE - รุ่น The efficient range ขนาดกระแสพิกัด 18 - 370A

PSE Softstarter เป็น Softstarter รุ่นแรกที่มีขนาดกระตัดรัดโดยรวม Electronic overload อยู่ภายในตัวและยังมีฟังก์ชัน Torque control ที่เป็นฟังก์ชันที่ใช้ได้ ตีเยี่ยมสำหรับงานปั้มถูกออกแบบมาใช้งานอย่างสะดวกโดยมีหน้าจ้อ และปุ่มควบคุม ที่สามารถใช้งานได้ง่ายต่อการควบคุมหรือปรับตั้งค่าใน Softstarter



QR Code  
The efficient range

รุ่น Compact ที่มีฟังก์ชัน Torque Control

PSE18..PSE370

แรงดันใช้งาน Ue. 208-600 V AC

แรงดันควบคุม Us. 100-240 V AC, 50/60Hz

### Motor power

Power (kW) ที่ 400V	กระแสพิกัด (A)	Softstarter รุ่น	รหัสสินค้า
7.5	18	PSE18-600-70	1SFA897101R7000
11	25	PSE25-600-70	1SFA897102R7000
15	30	PSE30-600-70	1SFA897103R7000
18.5	37	PSE37-600-70	1SFA897104R7000
22	45	PSE45-600-70	1SFA897105R7000
30	60	PSE60-600-70	1SFA897106R7000
37	72	PSE72-600-70	1SFA897107R7000
45	85	PSE85-600-70	1SFA897108R7000
55	106	PSE105-600-70	1SFA897109R7000
75	143	PSE142-600-70	1SFA897110R7000
90	171	PSE170-600-70	1SFA897111R7000
110	210	PSE210-600-70-1	1SFA897112R7001
132	250	PSE250-600-70-1	1SFA897113R7001
160	300	PSE300-600-70-1	1SFA897114R7001
200	370	PSE370-600-70-1	1SFA897115R7001

### ข้อพึงระวัง

การเลือกอุปกรณ์ตามตารางด้านบนอ้างอิงชนิดโหลดแบบ normal start

ในกรณีที่เป็นโหลดแบบ heavy duty start แนะนำการเลือกใช้งาน ให้ขยับรุ่นของอุปกรณ์เกินขนาดกระแสของมอเตอร์ 1 รุ่น

## ABB Softstarters



PSTX - รุ่น The advance range ขนาดกระแสพิกัด 30 - 1250A

เป็นรุ่นที่มีฟังก์ชันที่สำคัญครบถ้วนรวมอยู่ ไม่ว่าจะเป็นฟังก์ชันในการป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้กับมอเตอร์ไว้อย่างครบถ้วน มีฟังก์ชันเสริมขึ้นมาอีกคือฟังก์ชัน Pre-warning เป็นฟังก์ชันที่ใช้ในการเตือนก่อนที่ มอเตอร์จะหยุดทำงานเพื่อหลีกเลี่ยง ปัญหา Downtime มีฟังก์ชัน Torque control ที่ได้ถูกพัฒนาร่วมกับผู้ผลิตปั้มชั้นนำ เพื่อให้แน่ใจได้ว่า จะช่วยปัญหาในงานปั้ม (Water hammering & Pressure surge) ได้เป็นอย่างดี



QR Code  
The advance range

รุ่นที่มีประสิทธิภาพสูงและมีฟังก์ชันต่างๆ ครบถ้วน

PSTX30...PSTX1250

แรงดันใช้งาน Ue. 208-600 V AC (กรณีใช้กับแรงดันเกิน 600V AC สอบถามเพิ่มเติมที่ตัวแทนจำหน่าย หรือบริษัทเอบีบี)

แรงดันควบคุม Us. 100-240 V AC. 50/60Hz

### Motor power

Power (kW) ที่ 400V	กระแสพิกัด (A)	Softstarter รุ่น	รหัสสินค้า
15	30	PSTX30-600-70	1SFA898103R7000
18.5	37	PSTX37-600-70	1SFA898104R7000
22	45	PSTX45-600-70	1SFA898105R7000
30	60	PSTX60-600-70	1SFA898106R7000
37	72	PSTX72-600-70	1SFA898107R7000
45	85	PSTX85-600-70	1SFA898108R7000
55	106	PSTX105-600-70	1SFA898109R7000
75	143	PSTX142-600-70	1SFA898110R7000
90	171	PSTX170-600-70	1SFA898111R7000
110	210	PSTX210-600-70	1SFA898112R7000
132	250	PSTX250-600-70	1SFA898113R7000
160	300	PSTX300-600-70	1SFA898114R7000
200	370	PSTX370-600-70	1SFA898115R7000
250	470	PSTX470-600-70	1SFA898116R7000
315	570	PSTX570-600-70	1SFA898117R7000
400	720	PSTX720-600-70	1SFA898118R7000
450	840	PSTX840-600-70	1SFA898119R7000
560	1050	PSTX1050-600-70	1SFA898120R7000
710	1250	PSTX1250-600-70	1SFA898121R7000

### ข้อพึงระวัง

การเลือกอุปกรณ์ตามตารางด้านบนอ้างอิงชนิดโหลดแบบ normal start

ในกรณีที่เป็นโหลดแบบ heavy duty start แนะนำการเลือกใช้งาน ให้ขยับรุ่นของอุปกรณ์เกินขนาดกระแสของมอเตอร์ 1 รุ่น