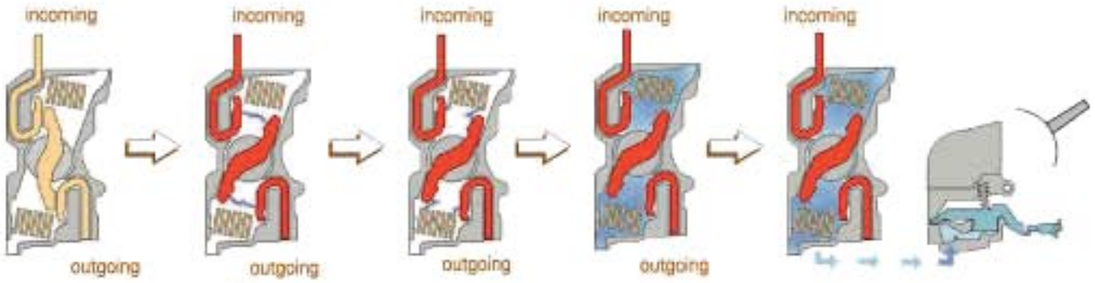
Compact NS

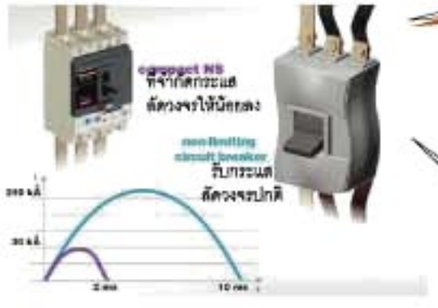
"Roto-Active" เป็นชื่อเรียกหน้าคอนแทคแบบพิเศษของ Compact NS ที่แต่ละโพลจะประกอบด้วย 2 หน้าคอนแทค ซึ่งแตกต่างจากเบรคเกอร์ทั่วๆ ไปที่มีเพียง 1 คอนแทคต่อ 1 โพล เวลาที่เกิดกระแสลัดวงจรขึ้น คอนแทคทั้ง 2 ของ Compact NS จะเปิดวงจรพร้อมๆ กันในลักษณะของการหมุนรอบจุดหมุนที่อยู่ตรงกลาง

"the Roto-Active... It's the revolution."



คอนแทคในสภาวะปกติ | เมื่อเริ่มเกิดกระแสลัดวงจร | arc วิ่งเข้าไปภายใน arc chute บนและล่าง | อากาศภายในแตกตัวเป็นแก๊ส | แก๊สความดันสูงวิ่งออกไปตามช่องด้านล่างไปกระแทกกลไกการพริปของเบรคเกอร์

ด้วยหลักการดังกล่าวทำให้เบรคเกอร์ Compact NS
สามารถตัดกระแสลัดวงจรโดยใช้เวลาเพียง 0.002 วินาทีเท่านั้น



บัสบาร์ปิดงอ

ขนวนเสื่อมสภาพ

ด้วยสุดยอดความไวในการตัดวงจร ทำให้เบรคเกอร์ Compact NS สามารถจำกัดขนาดกระแสลัดวงจรที่เกิดขึ้นได้อย่างมากมาย โดยเมื่อเทียบกับเบรคเกอร์แบบทั่วไปที่ต้องทนกระแสลัดวงจรที่เกิดขึ้นแบบเต็มๆ ทำให้ Compact NS ทุกตัวได้ชื่อว่าเป็นเบรคเกอร์แบบ Current limiting ที่เยี่ยมยอดที่สุด

ตัวเลขที่แสดงความสามารถในการจำกัดกระแสลัดวงจร (Current limiting) ของเบรคเกอร์สามารถดูได้ง่ายๆ จากค่า Service breaking capacity หรือค่า Ics ที่มาตรฐาน IEC947-2 ได้กำหนดไว้ว่า **ค่า Ics ของอุปกรณ์ เป็นค่ากระแสลัดวงจร 3 เฟส ที่เบรคเกอร์สามารถตัดได้ 3 ครั้งติดต่อกัน โดยเบรคเกอร์ไม่เกิดความเสียหายและสามารถใช้งานต่อได้** ซึ่ง Ics จะแสดงค่าเป็น % ของ Ultimate breaking capacity-Icu โดยที่ IEC947-2 กำหนดให้ค่า Ics ที่เบรคเกอร์มีได้คือ 25%, 50%, 75%, หรือสูงสุด 100% ของค่า Icu (kA)

หมายเหตุ ค่า Ultimate breaking capacity (Icu) หรือที่เรียกกันคุ้นเคยว่า "ค่า kA" ที่ผู้ออกแบบกำหนดนั้นเป็นค่ากระแสลัดวงจร 3 เฟส สูงสุดที่เบรคเกอร์สามารถตัดวงจรได้ 2 ครั้ง โดยไม่คำนึงว่าเบรคเกอร์ตัวนั้นจะยังสามารถใช้งานต่อได้หรือไม่
ตัวอย่างเช่น เบรคเกอร์ที่มีค่า Icu = 30 kA และมีค่า Ics = 50% Icu หมายความว่าเบรคเกอร์ตัวนั้นสามารถตัดวงจรในขณะที่เกิดกระแสลัดวงจรขนาด 30 kA ได้ 2 ครั้ง แต่ถ้าหากต้องตัดกระแสลัดวงจรถึง 3 ครั้งติดกัน แล้วสามารถใช้งานต่อได้ด้วย จะสามารถตัดกระแสได้สูงสุดแค่ 15 kA เท่านั้น

สำหรับ Compact NS ด้วยคุณสมบัติ Current limiting ที่เยี่ยมยอด ทำให้ Compact NS ทุกตัวมีค่า Ics = 100% Icu

EasyPact™

Molded Case Circuit Breakers 15 to 100 A, IEC60947-2

1-pole

2-pole

3-pole

Current rating Ir (A)		*15 to 100 A*	*15 to 100 A*	*15 to 100 A*	
Type		EZC100N1	EZC100H2	EZC100F3	EZC100N3
Breaking capacity Icu	220/240 Vac	18	50	25	25
(kA) IEC60947-2	380/415 Vac	2.5	30	10	18/15
Service breaking capacity Ics (%Icu)		50%	50%	50%	50%
Number of poles		1	2	3	
Rated voltage Ue	(V)	415	550	550	
Trip units	Thermal magnetic	■	■	■	
	Electronic				
	Current rating ที่สามารถเลือกได้	15 A 20 A 25 A 30 A 40 A 50 A 60 A 75 A 80 A 100 A	15 A 20 A 25 A 30 A 40 A 50 A 60 A 75 A 80 A 100 A	15 A 20 A 25 A 30 A 40 A 50 A 60 A 75 A 80 A 100 A	15 A 20 A 25 A 30 A 40 A 50 A 60 A 75 A 80 A 100 A
		ปรับกระแสไม่ได้			
Price (Baht)		1,260	1,350 1,390 1,730	1,650 1,690 1,730 2,210	2,190 2,250 2,940 3,140 3,540 3,620 3,700 3,790
ราคาอุปกรณ์เสริม (Accessories & Electrical auxiliary)					
Voltage release (220V, 50Hz)					
Shunt release (MX)		N/A	*2,840*	*2,840*	
Under voltage release (MN)		N/A	*3,890*	*3,890*	
Auxiliary contact (1C/O)		N/A	*1,790*	*1,790*	
Motor mechanism (220V, 50Hz)		N/A	N/A	N/A	
Accessories					
Direct rotary handles		N/A	N/A	*1,890*	
Extended rotary handles		N/A	N/A	*3,150*	
Toggle locking device (removable)		*160*	*160*	*160*	
Interlock for circuit breaker with rotary handle		N/A	N/A	N/A	
Dimensions WxHxD (mm)		25 x 130 x 60	50 x 130 x 60	75 x 130 x 60	

THAI-INTER Electric Industries

Compact NS

Molded Case Circuit Breakers 100 to 1600 A, IEC60947-2

1-pole

2-pole

Current rating Ir (A)	*16 to 100 A*	*16 to 100 A*	*12 to 100 A*		*84 to 160 A*		*100 to 250 A*		*160 to 400 A*		*250 to 630 A*		*320 to 800 A*		*400 to 1000 A*		*500 to 1250 A*		*640 to 1600 A*	
Type	NS100N	NS100N	NS100N	NS100H	NS160N	NS160H	NS250N	NS250H	NS400N	NS400H	NS630N	NS630H	NS800N	NS800H	NS1000N	NS1000H	NS1250N	NS1250H	NS1600N	NS1600H
Breaking capacity Icu 220/240 Vac	25	85	85	100	85	100	85	100	85	100	85	100	50	70	50	70	50	70	50	70
(kA) IEC60947-2 380/415 Vac		25	**36**	70	36	70	36	70	**50**	70	**50**	70	50	70	50	70	50	70	50	70
Price (Baht)	5,200	6,500	7,750	12,200	13,600	16,100	16,100	19,000	29,500	32,800	47,400	52,600	68,000	80,000	116,000	127,000	134,000	148,000	152,000	171,000
Service breaking capacity Ics (%Icu)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	75%	100%	75%	100%	75%
Number of poles	1	2	3		3		3		3		3		3		3		3		3	
Rated voltage Ue (V)	277	690	690		690		690		690		690		690		690		690		690	
Trip units Thermal magnetic	■	■	■		■		■													
Electronic									■		■		■		■		■		■	
ช่วงกระแสที่สามารถปรับได้	TM16D 16 A	TM16D 16 A	TM16D ⇨ 12-16 A		TM80D ⇨ 64-80 A		TM125D ⇨ 100-125 A		STR23SE ⇨ 160-400 A		STR23SE ⇨ 250-630 A		MICROLOGIC 2.0 ⇨ 320-800 A		MICROLOGIC 2.0 ⇨ 400-1000 A		MICROLOGIC 2.0 ⇨ 500-1250 A		MICROLOGIC 2.0 ⇨ 640-1600 A	
ของ Trip unit แต่ละรุ่น	TM25D 25 A	TM25D 25 A	TM25D ⇨ 20-25 A		TM100D ⇨ 80-100 A		TM160D ⇨ 125-160 A													
	TM40D 40 A	TM40D 40 A	TM32D ⇨ 25-32 A		TM125D ⇨ 100-125 A		TM200D ⇨ 160-200 A													
	TM63D 63 A	TM63D 63 A	TM40D ⇨ 32-40 A		TM160D ⇨ 125-160 A		TM250D ⇨ 200-250 A													
	TM80D 80 A	TM80D 80 A	TM50D ⇨ 40-50 A																	
	TM100D 100 A	TM100D 100 A	TM63D ⇨ 50-63 A																	
	ปรับกระแสไม่ได้		TM80D ⇨ 64-80 A																	
			TM100D ⇨ 80-100 A																	

ราคาอุปกรณ์เสริม (Accessories & Electrical auxiliary)																				
Voltage release (220V, 50Hz)																				
Shunt release (MX)	N/A	N/A	*3,400*						*3,360*				*7,400*							
Under voltage release (MN)	N/A	N/A	*5,050*						*5,040*				*7,400*							
Auxiliary contact, Alarm Contact	N/A	*1,700*	*1,700* (OF or SD or SDE)						*1,700* (OF or SD or SDE)				*1,700* (OF or SD or SDE)							
Motor mechanism (220V, 50Hz)	N/A	N/A	*24,000*				*29,400*		*52,000*		*55,500*		***58,000****							
Accessories																				
Direct rotary handles	N/A	N/A	*3,360*						*5,040*				*7,000**							
Extended rotary handles	N/A	N/A	*5,040*						*8,300*				*9,350*							
Toggle locking device (removable)	*710*	*710*	*710*						*710*				*800*							
Mechanical Interlock	N/A	N/A	*7,250*						*7,250*				*10,000*							
Dimensions WxHxD (mm)	35 x 161 x 86	70 x 161 x 86	105 x 161 x 86						140 x 255 x 110				210 x 327 x 147							

**Rotary handles และ *Motor รุ่น NS800-1600 จะประกอบมาพร้อมกับเบรกเกอร์โดยผู้ผลิตเท่านั้น*

THAI-INTER Electric Industries