

AI isolating switches

IEC 60669-1, IEC 60947-3

AI 型隔離開關




IEC 60669-1, IEC 60947-3



15014



15092

Type 類型	Wid. in mod. of 9mm 寬度9mm 倍數	Rated Current 額定電流 (A)	Voltage 額定電壓 (V AC)	Part no. 產品編號
2-pole極 	2	20	415	15006
	2	32	415	15010
	4	63	415	15014
	4	100	415	15091
3-pole極 	4	20	415	15007
	4	32	415	15011
	6	63	415	15015
	6	100	415	15092
4-pole極 	4	20	415	15008
	4	32	415	15012
	8	63	415	15016
	8	100	415	15093
O.C. auxiliary switch 輔助接點	2			15096

Function

- on-load opening and closing of a circuit.

Technical Data

- positive contact indication;
- DC use : 48V (110V two serial poles);
- mechanical endurance :
 - I=32A : 200000 cycles,
 - I=63A : 50000 cycles,
 - I=100A : 50000 cycles,
- electrical endurance : AC22 p.f.=0.6,
 - I=32A : 30000 cycles,
 - I=63A : 20000 cycles,
 - I=100A : 10000 cycles,
- rated short-time withstand : 20 x I_n : 1 sec;
- tropicalization : treatment 2 (95% relative humidity at 55°C);
- connections : tunnel terminals for the following cables
 - 10mm² flexible/rigid cables for 32A,
 - 50mm² rigid cables for 63-125A;
- complies with IEC 60669-1 standard for 20-63A;
- complies with IEC 60947-3 standard for 40-100A;
- approvals : USE;
- utilization category : AC22A.

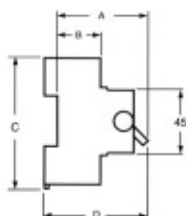
功能

- 線路負載開關。

技術數據

- 正接觸顯示;
- 直流應用 : 48V (110V兩極串聯);
- 機械耐力 :
 - I=32A : 200000次,
 - I=63A : 50000次,
 - I=100A : 50000次,
- 電力耐力 : AC22功率因數=0.6,
 - I=32A : 30000次,
 - I=63A : 20000次,
 - I=100A : 10000次,
- 額定短時耐受 : 20 x I_n : 1 秒;
- 熱帶氣候處理 : 第2級 (溫度55°C時, 相對濕度95%);
- 接線 : 使用套管端子
 - 32A可接 10mm²軟 / 硬線,
 - 63-125A可接 50mm²硬線;
- 20-63A符合IEC 60669-1標準;
- 40-100A符合IEC 60947-3標準;
- 獲USE認可;
- 使用類別 : AC22A。

Dimensions 尺寸



Rated Current額定電流	32A	63A	100A
Width闊度			
IP + N/2P	18	36	36
3P	36	54	54
4P	36	72	72
A	68	68	68
B	40	40	37
C	77	77	80.5
D	75	75	75

Time switches,
Watt hour meters, hour counters

時間掣，
瓦小時計，小時計數器



15365



15270



15854



17072

IH Time Switches 時間掣

Type	Wid. in mod. of 9mm 寬度9mm 倍數	Power reserve 設定運轉 時間 (hr)	Interval btwn 2 jumps on dial 操作間隔 (min)	Part no. 產品編號
IH24h1c	2	0	15	15335
IH24h1c	2	100	15	15336
IH24h1c	6	0	30	16364
IH24h1c	6	150	30	15365

Type	Wid. in mod. of 9mm 寬度9mm 倍數	No. of channels 通道數目	Power reserve 設定運轉 時間 (hr)	Interval btwn 2 jumps on dial 操作間隔 (min)	Part no. 產品編號
IH24h7d+1c	6	1 +1	150	45 + 12 h ⁽¹⁾	15366

IHP & ITM Time Switches 時間掣

Type	Wid. in mod. of 9mm 寬度9mm 倍數	No. of channels 通道數目	Contact rating at 250V 電流	Power reserve (yrs) 設定運轉 時間	Part no. 產品編號
ITM 4C	10	4	10	5	15270
IHP 1C	5	1	16	6 CCT	15850
IHP+1C	5	1	16	6 CCT	15851
IHP18mm1C	2	1	16	3	15854

ME Watt Hour Meters 千瓦小時計

Type	Wid. in mod. of 9mm 寬度9mm 倍數	Number of phase 相數	Rated current 額定電流 (A)	Voltage 電壓 (VAC)	Part no. 產品編號
ME4	8	3	63	400	17070

CH Hour Counters 小時計數器

Type	Wid. in mod. of 9 mm 寬度9mm 倍數	Voltage 電壓 (VAC)	Frequency 頻率 (Hz)	Part no. 產品編號
CH	4	220-240	50	15440

Remarks: (1) fixed switching at midday & midnight.

註：(1) 設有固定日夜開關。

Technical Data

IH Time Switches

- rated voltage : 230VAC ± 15%;
- power consumption : 2.5VA;
- cycle period : 24 hr;
- utilisation temperature : -10°C to +50°C;
- connections : tunnel terminals for cables up to 2.5mm².

IHP Programmable Time Switches

- voltage : 230VAC ± 10%;
- cycle period : 24 hr and/or 7 d;
- storing the programme using the battery : 5 years life span for reference 15850; easy to programme;
- consumption : 6VA.

ITM Time Switches

- voltage : 230VAC ± 10%;
- cycle period : 60 min., 24 hr, 7 d, 7 d + dated day;
- operating temperature : -5°C to +50°C;
- consumption : 45VA;
- 6 x 230V inputs, 4 x 10A outputs channel.

ME Watt Hour Meters

- accuracy class : 2;
- frequency : 50 - 60 Hz;
- utilisation temperature : -25°C to +55°C;
- power consumption : 2.5VA;
- flashing meter indicator (yellow) on front panel;
- connection : tunnel terminals for cables up to 16mm².

CH Hour Counters

- connection downstream of a breaking device;
- maximum counting : 99 999.99 hours;
- connection : tunnel terminals for 2.5 mm² cable.

技術數據

IH定時開關

- 額定電壓：230VAC ± 15%；
- 耗電量：2.5VA；
- 週期：24小時；
- 操作溫度：-10°C至+50°C；
- 接線：套管端子應用於2.5mm²或以下電纜。

IHP 時間掣

- 電壓：230VAC ± 10%；
- 週期：24小時及 / 或7日；
- 儲備電池：5年 (編號15850) 易於編程；
- 耗電量：6VA。

ITM 時間掣

- 額定電壓：230VAC ± 10%；
- 週期：60分鐘、24小時、7日、7日+指定日；
- 操作溫度：-5°C至+50°C；
- 耗電量：45VA；
- 六個230V輸入，四個10A輸出頻道。

ME千瓦小時計

- 準確等級：2；
- 頻率：50-60 Hz；
- 操作溫度：-25°C至+55°C；
- 耗電量：2.5VA；
- 閃光顯示屏 (黃色)；
- 接線：套管端子應用於16mm²或以下電纜。

CH小時計數器

- 斷路裝置的順連接；
- 最大計算額：99 999.99小時；
- 接線：套管端子應用於2.5mm²電纜。



15368



Photo cells
光電管

Light Sensitive Switches & Accessories 感光開關及配件

Type	Wid. in mod.of 9mm	Brightness Threshold	Part no.
類型	寬度9mm倍數	光度閾值	產品編號
IC200 ⁽¹⁾	5	2-200 lux	15284
IC2000 ⁽²⁾	7	2-2000 lux	CCT 15368
IC2000P+ ⁽²⁾	5	2-2100 lux	15483
Panel front type photo cell			15281
前置式光電管			
Wall type photo cell			CCT 15268
掛牆式光電管			

Remarks: (1) one panel front type photo-cell included.
(2) one wall type photo-cell included.

註：(1) 包括一個前置式光電管。
(2) 包括一個掛牆式光電管。

Technical Data

IC200 Light Sensitive Switch

- brightness threshold : adjustable from 2-200 lux;
- photo-cell (IP65) : "panel front face" type supplied;
- luminosity : monitoring light goes on when threshold is reached;
- time delay : before switch ON and switch OFF≥40 s;
- connection : tunnel terminals for cables up to 6mm²;
- power consumption : 3VA;
- operating temperature : -10°C to +50°C;
- contact ratings :
- 10A : p.f.=1.

IC2000 Light Sensitive Switches

- brightness threshold : 2 adjustable thresholds:
- 2-35 lux or 35-2000 lux;
- photo-cell (IP54) : supplied with mounting bracket;
- luminosity : monitoring light goes on when threshold is reached;
- time delay : before switch ON and switch OFF≥80s;
- connections : tunnel terminals for cables up to 6mm²;
- power consumption : 3VA;
- operating temperature : -10°C to +50°C;
- contact rating :
- 10A : p.f.=1.

IC2000P+ Programmable Light Sensitive Switches

- brightness threshold : 3 adjustable thresholds:
- 2-50 lux 60-300 or 350-2100 lux;
- photo-cell (IP54) : supplied with mounting bracket;
- luminosity : monitoring light goes on when threshold is reached;
- time delay : 20 to 140s;
- connections : tunnel terminals for cables up to 6mm²;
- power consumption : 3VA;
- operating temperature : -10°C to +50°C;
- contact rating : 3VA
- 16A : p.f.=1.

技術數據

IC200感光開關

- 光度閾值：可調節由2-200 lux；
- 光電管 (IP65)：前置式；
- 發光度：當達到閾值時，監測燈亮起；
- 時間延遲：在ON及OFF掣之前≥40s；
- 接線：套管端子應用於6mm²電纜；
- 耗電量：3VA；
- 操作溫度：-10°C至+50°C；
- 接觸電流：
- 10A：功率因數=1。

IC2000感光開關

- 光度閾值：2個可調節限幅：
- 2-35 lux或35-2000 lux；
- 光電管 (IP54)：與托架一併提供；
- 發光度：當達到閾值時，監測燈亮起；
- 時間延遲：在ON及OFF掣之前≥80s；
- 接線：套管端子應用於6mm²或以下電纜；
- 耗電量：3VA；
- 操作溫度：-10°C至+50°C；
- 接觸電流：
- 10A：功率因數=1。

IC2000P+時控式感光開關

- 光度閾值：3個可調節限幅：
- 2-50 lux 60-300或350-2100 lux；
- 光電管 (IP54)：與托架一併提供；
- 發光度：當達到閾值時，監測燈亮起；
- 時間延遲：20至140s；
- 接線：套管端子應用於6mm²或以下電纜；
- 耗電量：3VA；
- 操作溫度：-10°C至+50°C；
- 接觸電流：3VA
- 16A：功率因數=1。

PRF1 & PRD surge arresters
IEC 61643-1, EN61643-11

PRF1 及 PRD 電衝保護器
IEC 61643-1, EN61643-11



16621

PRF1 Surge Arresters, type 1 電衝保護器一型

Type	Wid. in mod. of 9mm	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	Iimp(kA)	Part no.
類型	寬度9mm倍數					產品編號
1-pole + N 1極+中線	4	230	440	1.5	35/50 (N-PE)	16625

Disconnection Circuit Breaker for PRF1 配合之斷路器

Type	Rating	No. of Pole	Curve	Part no.
類型	電流 (A)	極	曲線	產品編號
D125	125	2	D	18532
		3	D	18533
		4	D	18534

PRF1 Function

PRF1 type 1 surge arresters protect electrical installations against direct lightning strokes. It is recommended for electrical installations in buildings protected by a lightning conductor. PRF1 type 1 surge arresters are tested under shock current (Iimp) with a 10/350µs wave form.

Technical Data

- operating frequency : 50/60Hz;
- operating temperature : -40°C to +85°C;
- response time : ≤1µs;
- complies with standards : IEC 61643-1 and EN 61643-11 class 1 test.

PRD Functions

PRD removable surge arresters protect electrical installations against indirect lightning strokes. PRD surge arresters are tested under full discharge current (I_{max}) with a 8/20µs wave form.

Technical Data

- frequency : 50/60Hz;
- operating voltage : 230/400VAC;
- operating indication by means of a mechanical indicator :
 - white : in operation,
 - red : at end of life;
- end of life remote indication by contact NO, NC 250V/0.25A;
- response time : ≤25 ns;
- operating temperature : -5°C to +40°C;
- type of connection terminals : 2.5-35mm².

PRF1 功能

PRF1一型電衝保護器保護電力裝置，防止直接遭雷電擊。產品適用於設有避雷針的建築物。PRF1一型電衝保護器經10/350µs波形的電擊電流 (Iimp) 測試。

技術數據

- 操作頻率 : 50-60Hz ;
- 操作溫度 : -40°C至+85°C ;
- 反應時間 : ≤1µs ;
- 符合標準 : IEC 61643-1及EN61643-11 I級分類試驗。

PRD 功能

PRD可移動電衝保護器保護電力裝置，防止間接遭雷電擊。PRD電衝保護器經8/20µs波形的電擊電流 (I_{max}) 測試。

技術數據

- 頻率 : 50-60Hz ;
- 運作電壓 : 230/400VAC ;
- 經機械顯示器的操作顯示 :
 - 白色 : 運作中,
 - 紅色 : 消耗盡 ;
- NO, NC 250V/0.25A接觸點遙距顯示已消耗盡之情況 ;
- 反應時間 : ≤25 ns ;
- 操作溫度 : -5°C至+40°C ;
- 連接端子類型 : 2.5-35mm²。



16557

PRD, Class 2 (Withdrawable) 抽屜式二型

Type		I _{max}	Remote Indicator	Up (kV)	Part no.
類型		(8/20µs wave) (kA)			產品編號
1-pole + N 1極+中線	PRD 65r	65	Yes	1.5	16557
	PRD 40r	40	Yes	1.3	16562
	PRD 40	40	No	1.3	16567
	PRD 20r	20	Yes	1.2	16672
	PRD 20	20	No	1.2	16572
	PRD 8r	8	Yes	1.2	16677
3-pole + N 3極+中線	PRD 65r	65	Yes	1.2	16559
	PRD 40r	40	Yes	1.2	16564
	PRD 40	40	No	1.2	16569
	PRD 20r	20	Yes	1.2	16674
	PRD 20	20	No	1.2	16574
	PRD 8r	8	Yes	1.2	16679



16559

Spare Cartridges for PRD PRD備用盒

Type	For	Part no.
類型	適用於	產品編號
C65-340	PRD65r	16681
C40-340	PRD40, PRD40r	16685
C20-340	PRD20, PRD20r	16687
C8-340	PRD8, PRD8r	16689
C neutral	All PRD	16691



16691

PF surge arresters

IEC 61643-1, EN61643-11

PF 電衝保護器

IEC 61643-1, EN61643-11

PF, Class 2 (Monoblock) 固定式二型

Type		I _{max} (8/20μs wave)	Remote Indicator	U _p (kV)	Part no. 產品 編號
類型		(kA)			
1-pole + N	PF 65	65	No	1.4	15684
1極+中線	PF 40	40	No	1.4	15687
	PF 20	20	No	1.2	15692
3-pole + N	PF 65r	65	Yes	1.4	15685
3極+中線	PF 65	65	No	1.4	15586
	PF 40r	40	Yes	1.4	15690
	PF 40	40	No	1.4	15688
	PF 20	20	No	1.2	15693



15684



15586

PF Function

PF monoblock surge arresters protect electrical installations against indirect lightning strokes. PF surge arresters are tested under full discharge current (I_{max}) with a 8/20μs wave form.

Technical data

- frequency : 50/60Hz;
- operating voltage : 230/400 VAC;
- response time : ≤25 ns;
- end of life indication :
 - green : in operation,
 - red : at end of life;
- end of life remote indication by contact NO, NC 250V/0.25A;
- operating temperature : -5°C to +40°C;
- type of connection terminals : 2.5-35mm².

PF 功能

PF單件電衝保護器保護電力裝置，防止間接遭雷電擊。
PF電衝保護器經8/20μs波形的雷擊電流 (I_{max}) 測試。

技術數據

- 頻率：50/60Hz；
- 操作電壓：230-400 VAC；
- 反應時間：≤25 ns；
- 即將耗盡顯示；
- 綠色：運作中，
- 紅色：消耗盡；
- NO、NC 250V/0.25A接觸點遙距顯示已消耗盡之情況；
- 操作溫度：-5°C至+40°C；
- 連接端子類型：2.5-35mm²。

TL, TLc, TLM, Tls impulse relays,
TLI changeover relays and add-on auxiliaries
IEC 60669-1, IEC 60669-2

TL, TLc, TLM, Tls 脈衝繼電器,
TLI 轉換繼電器及輔助裝置
IEC 60669-1, IEC 60669-2



15520

Type	Wid. in mod. of 9mm	Coil voltage	Part no.
類型	寬度9mm倍數	線圈電壓 Uc	產品編號
		V AC	V DC

TL 16A Impulse Relays 脈衝繼電器

1-pole極	2	230-240	110	15510
	2	130	48	15511
	2	230-240	110	15520
2-pole極	2	130	48	15521
	2	48	24	15522
	2	24	12	15523
	2	12	6	15524
3-pole極	2 + 2	230-240	110	15510 +
				15530
	2 + 2	130	48	15511 +
				15531
	2 + 2	48	24	15512 +
			15532	
	2 + 2	24	12	15513 +
				15533
4-pole極	2 + 2	230-240	110	15520 +
				15530

TLI 16A Changeover Relays 轉換繼電器

1-pole極	2	24	12	15503
---------	---	----	----	-------

TL 32A Impulse Relays 脈衝繼電器

1-pole極	2	230-240	110	15515
2-pole極	2 + 2	230-240	110	15515 +
				15505
3-pole極	2 + 4	230-240	110	15515 +
				(2 x 15505)
4-pole極	2 + 6	230-240	110	15515 +
				(3 x 15505)

ETL 16A Extensions 擴展

ETL	2	130	48	15531
	2	48	24	15532
	2	24	12	15533
	2	12	6	15534

ETL 32A Extensions 擴展

ETL	2	230-240	110	15505
-----	---	---------	-----	-------

TLc 16A Impulse Relays 脈衝繼電器

1-pole極	2	24		15525
	2	48		15526
	2	230-240		15519



15503



15531

Type	Wid. in mod. of 9mm	Coil voltage	Part no.
類型	寬度9mm倍數	線圈電壓 Uc	產品編號
		V AC	V DC

Add-on Auxiliaries 脈衝繼電器輔件

ATLs Indication 指示輔件	1	130-240		15405
ATLm Latched Order Control 自保持命令控制輔件	1	230-240		15414
ATLz Control by Pushbuttons 按鈕控制輔件	2	130-240		15413
ATLc+c Multi-level Control 多級集中控制 + 指示輔件	2	130-240		15410

Function

- impulse relays allow circuit remote control :
 - via impulse orders (mechanically latched);
 - from several control points;
- impulse relays are used for the control of resistive circuits (incandescent lamps, low voltage halogen lamps, convectors) and inductive circuits (fluorescent tubes, discharge lamps).

Technical Data

- impulse duration : 50ms;
- maximum switching frequency : 5 operations/minute;
- operating temperature : -20°C to +50°C;
- tropicalization : treatment 2 (relative humidity 95% at +55°C);
- switching noise level : < 60dBA (at 1 m).

功能

- 脈衝繼電器能遙控線路 :
 - 通過脈衝命令 (機械鎖定) ;
 - 多點控制 ;
- 脈衝繼電器用於控制電阻性負載電路 (如白熾燈, 低壓鹵燈, 對流式加熱器) 和感性負載電路 (如螢光燈管, 放電燈)。

技術數據

- 脈衝持續 : 50ms ;
- 最高開關頻率 : 5次/分鐘 ;
- 操作溫度 : -20°C至+50°C ;
- 熱帶氣候處理 : 第2級 (溫度55°C時, 相對濕度95%) ;
- 噪音等級 : 低於60dBA (1米距離)。