

# iTL impulsrelais en iCT magneetschakelaars

## Keuze van nominale waarde

### Algemene opmerking

Modulaire magneetschakelaars en impulsrelais maken geen gebruik van dezelfde technologie. Hun nominale waarde is gebaseerd op verschillende normen en komt niet overeen met de gebruiksstroom van de stroomkring. Voorbeeld: bij bepaalde nominale waarden is een impulsrelais efficiënter dan een modulaire magneetschakelaar voor de besturing van lichtinstallaties met een grote inschakelstroom of met een lage vermogensfactor (niet-gecompenseerde inductieve stroomkring).

### Nominaal vermogen van de relais

- De tabel hieronder laat het maximaal aantal lichtinstallaties voor elk relais zien, afhankelijk van het type, het vermogen en de configuratie van een bepaalde lamp. Als indicatie wordt ook het in totaal toegestane vermogen vermeld.
- Deze waarden gelden voor een stroomkring van 230 V met twee actieve geleiders (enkelfasig fase/nulleider of tweefasig fase/fase). Voor stroomkringen van 110 V moeten de waarden in de tabel door twee gedeeld worden.
- Om de equivalente waarden voor de hele driefasige stroomkring van 230 V te verkrijgen, moeten het aantal lampen en het maximale uitgaande vermogen worden vermenigvuldigd:
  - met  $\sqrt{3}$  (1,73) voor stroomkringen met 230 V tussen de fasen zonder nulleider
  - met  $\sqrt{3}$  voor stroomkringen met 230 V tussen fase en nulleider of 400 V tussen de fasen

Anwijzing: de meest gebruikelijke nominale vermogens van de lampen zijn vetgedrukt. Voor de vermogens die niet worden genoemd gebruikt u een evenredige regel met waarden die het dichtstbij komen.

### Keuzetabel

Producten		iTL impulsrelais		iCT magneetschakelaars										
Type lamp	Apparaatvermogen en capaciteit van condensator voor vermogensfactor-correctie	Maximaal aantal lichtinstallaties voor enkelfasige stroomkring en maximaal uitgaand vermogen per stroomkring												
		16 A		32 A		16 A		25 A		40 A		63/100 A		
<b>Basisgloeilampen, laagspanningshalogeenlamp, kwikdamlampen (zonder voorschakelapparaat)</b>														
	40 W	40	<b>1500 W</b>	106	<b>4000 W</b>	38	<b>1550 W</b>	57	<b>2300 W</b>	115	<b>4600 W</b>	172	<b>6900 W</b>	
	60 W	25	<b>tot</b>	66	<b>tot</b>	30	<b>tot</b>	45	<b>tot</b>	85	<b>tot</b>	125	<b>tot</b>	
	75 W	20	<b>1600 W</b>	53	<b>4200 W</b>	25	<b>2000 W</b>	38	<b>2850 W</b>	70	<b>5250 W</b>	100	<b>7500 W</b>	
	100 W	16		42		19		28		50		73		
	150 W	10		28		12		18		35		50		
	200 W	8		21		10		14		26		37		
	300 W	5	<b>1500 W</b>	13	<b>4000 W</b>	7	<b>2100 W</b>	10	<b>3000 W</b>	18	<b>5500 W</b>	25	<b>7500 W</b>	
	500 W	3		8		4		6		10	<b>tot</b>	15	<b>tot</b>	
	1000 W	1		4		2		3		6	<b>6000 W</b>	8	<b>8000 W</b>	
	1500 W	1		2		1		2		4		5		
<b>ELV-halogeenlampen van 12 of 24 V</b>														
Met ferromagnetische transformator	20 W	70	<b>1350 W</b>	180	<b>3600 W</b>	15	<b>300 W</b>	23	<b>450 W</b>	42	<b>850 W</b>	63	<b>1250 W</b>	
	50 W	28	<b>tot</b>	74	<b>tot</b>	10	<b>tot</b>	15	<b>tot</b>	27	<b>tot</b>	42	<b>tot</b>	
	75 W	19	<b>1450 W</b>	50	<b>3750 W</b>	8	<b>600 W</b>	12	<b>900 W</b>	23	<b>1950 W</b>	35	<b>2850 W</b>	
	100 W	14		37		6		8		18		27		
Met elektronische transformator	20 W	60	<b>1200 W</b>	160	<b>3200 W</b>	62	<b>1250 W</b>	90	<b>1850 W</b>	182	<b>3650 W</b>	275	<b>5500 W</b>	
	50 W	25	<b>tot</b>	65	<b>tot</b>	25	<b>tot</b>	39	<b>tot</b>	76	<b>tot</b>	114	<b>tot</b>	
	75 W	18	<b>1400 W</b>	44	<b>3350 W</b>	20	<b>1600 W</b>	28	<b>2250 W</b>	53	<b>4200 W</b>	78	<b>6000 W</b>	
	100 W	14		33		16		22		42		60		
<b>TL-buizen met starter en ferromagnetisch voorschakelapparaat</b>														
1 buis zonder compensatie <sup>(1)</sup>	15 W	83	<b>1250 W</b>	213	<b>3200 W</b>	22	<b>330 W</b>	30	<b>450 W</b>	70	<b>1050 W</b>	100	<b>1500 W</b>	
	18 W	70	<b>tot</b>	186	<b>tot</b>	22	<b>tot</b>	30	<b>tot</b>	70	<b>tot</b>	100	<b>tot</b>	
	20 W	62	<b>1300 W</b>	160	<b>3350 W</b>	22	<b>850 W</b>	30	<b>1200 W</b>	70	<b>2400 W</b>	100	<b>3850 W</b>	
	36 W	35		93		20		28		60		90		
	40 W	31		81		20		28		60		90		
	58 W	21		55		13		17		35		56		
	65 W	20		50		13		17		35		56		
	80 W	16		41		10		15		30		48		
	115 W	11		29		7		10		20		32		
1 buis parallel gecompenseerd <sup>(2)</sup>	15 W	5 µF	60	<b>900 W</b>	160	<b>2400 W</b>	15	<b>200 W</b>	20	<b>300 W</b>	40	<b>600 W</b>	60	<b>900 W</b>
	18 W	5 µF	50		133		15	<b>tot</b>	20	<b>tot</b>	40	<b>tot</b>	60	<b>tot</b>
	20 W	5 µF	45		120		15	<b>800 W</b>	20	<b>1200 W</b>	40	<b>2400 W</b>	60	<b>3500 W</b>
	36 W	5 µF	25		66		15		20		40		60	
	40 W	5 µF	22		60		15		20		40		60	
	58 W	7 µF	16		42		10		15		30		43	
	65 W	7 µF	13		37		10		15		30		43	
	80 W	7 µF	11		30		10		15		30		43	
	115 W	16 µF	7		20		5		7		14		20	
2 of 4 buizen met seriële compensatie	2 x 18 W		56	<b>2000 W</b>	148	<b>5300 W</b>	30	<b>1100 W</b>	46	<b>1650 W</b>	80	<b>2900 W</b>	123	<b>4450 W</b>
	4 x 18 W		28		74		16	<b>tot</b>	24	<b>tot</b>	44	<b>tot</b>	68	<b>tot</b>
	2 x 36 W		28		74		16	<b>1500 W</b>	24	<b>2400 W</b>	44	<b>3800 W</b>	68	<b>5900 W</b>
	2 x 58 W		17		45		10		16		27		42	
	2 x 65 W		15		40		10		16		27		42	
	2 x 80 W		12		33		9		13		22		34	
	2 x 115 W		8		23		6		10		16		25	

# iTL impulsrelais en iCT magneetschakelaars

## Keuze van nominale waarde

Producten		iTL impulsrelais		iCT magneetschakelaars										
Type lamp	Apparaatvermogen en capaciteit van condensator voor vermogensfactor-correctie	Maximaal aantal lichtinstallaties voor enkelfasige stroomkring en maximaal uitgaand vermogen per stroomkring												
		16 A	32 A	16 A	25 A	40 A	63/100 A							
<b>TL-lampen met elektronisch voorschakelapparaat</b>														
1 of 2 buizen	18 W	80	1450 W	212	3800 W	74	1300 W	111	2000 W	222	4000 W	333	6000 W	
	36 W	40	tot	106	tot	38	tot	58	tot	117	tot	176	tot	
	58 W	26	1550 W	69	4000 W	25	1400 W	37	2200 W	74	4400 W	111	6600 W	
	2 x 18 W	40		106		36		55		111		166		
	2 x 36 W	20		53		20		30		60		90		
	2 x 58 W	13		34		12		19		38		57		
<b>Compacte TL-lampen</b>														
Met extern, elektronisch voorschakelapparaat	5 W	240	1200 W	630	3150 W	210	1050 W	330	1650 W	670	3350 W	Niet getest		
	7 W	171	tot	457	tot	150	tot	222	tot	478	tot			
	9 W	138	1450 W	366	3800 W	122	1300 W	194	2000 W	383	4000 W			
	11 W	118		318		104		163		327				
	18 W	77		202		66		105		216				
	26 W	55		146		50		76		153				
Met geïntegreerd, elektronisch voorschakelapparaat (reserve voor gloeilampen)	5 W	170	850 W	390	1950 W	160	800 W	230	1150 W	470	2350 W	710	3550 W	
	7 W	121	tot	285	tot	114	tot	164	tot	335	tot	514	tot	
	9 W	100	1050 W	233	2400 W	94	900 W	133	1300 W	266	2600 W	411	3950 W	
	11 W	86		200		78		109		222		340		
	18 W	55		127		48		69		138		213		
	26 W	40		92		34		50		100		151		
<b>Hogedrukkwikdamlampen met ferromagnetisch voorschakelapparaat zonder ontsteker</b>														
<b>Hogedruknatriumlampen met ferromagnetisch voorschakelapparaat met geïntegreerde ontsteker (3)</b>														
Zonder compensatie (1)	50 W	Niet getest, niet vaak gebruikt			15	750 W	20	1000 W	34	1700 W	53	2650 W		
	80 W				10	tot	15	tot	27	tot	40	tot		
	125 / 110 W (3)				8	1000 W	10	1600 W	20	2800 W	28	4200 W		
	250 / 220 W (3)				4		6		10		15			
	400 / 350 W (3)				2		4		6		10			
	700 W				1		2		4		6			
Parallel gecompenseerd (2)	50 W	7 µF			10	500 W	15	750 W	28	1400 W	43	2150 W		
	80 W	8 µF			9	tot	13	tot	25	tot	38	tot		
	125 / 110 W (3)	10 µF			9	1400 W	10	1600 W	20	3500 W	30	5000 W		
	250 / 220 W (3)	18 µF			4		6		11		17			
	400 / 350 W (3)	25 µF			3		4		8		12			
	700 W	40 µF			2		2		5		7			
1000 W	60 µF			0		1		3		5				
<b>Lagedruknatriumlampen met ferromagnetisch voorschakelapparaat met externe ontsteker</b>														
Zonder compensatie (1)	35 W	Niet getest, niet vaak gebruikt			5	270 W	9	320 W	14	500 W	24	850 W		
	55 W				5	tot	9	tot	14	tot	24	tot		
	90 W				3	360 W	6	720 W	9	1100 W	19	1800 W		
	135 W				2		4		6		10			
	180 W				2		4		6		10			
	Parallel gecompenseerd (2)	35 W	20 µF	38	1350 W	102	3600 W	3	100 W	5	175 W	10	350 W	15
55 W		20 µF	24		63		3	tot	5	tot	10	tot	15	tot
90 W		26 µF	15		40		2	180 W	4	360 W	8	720 W	11	1100 W
135 W		40 µF	10		26		1		2		5		7	
180 W		45 µF	7		18		1		2		4		6	

# iTL impulsrelais en iCT magneetschakelaars

## Keuze van nominale waarde

### Keuzetabel

Producten		iTL impulsrelais		iCT magneetschakelaars										
Type lamp	Apparaatvermogen en capaciteit van condensator voor vermogensfactorcorrectie	Maximaal aantal lichtinstallaties voor enkelfasige stroomkring en maximaal uitgaand vermogen per stroomkring												
		16 A	32 A	16 A	25 A	40 A	63/100 A							
<b>Hogedruk natriumlampen</b>														
<b>Metaaliodidelampen</b>														
Met ferromagnetisch voorschakelapparaat met externe ontsteker, zonder compensatie <sup>(1)</sup>	35 W <b>70 W</b> 150 W <b>250 W</b> 400 W 1000 W	Niet getest, niet vaak gebruikt		16 8 4 2 1 0	600 W tot	24 12 7 4 3 1	850 W tot 1200 W tot 2000 W tot	42 20 13 8 5 2	1450 W tot 2000 W tot 3200 W tot	64 32 18 11 8 3	2250 W tot 3200 W tot			
Met ferromagnetisch voorschakelapparaat met externe ontsteker en parallel gecompenseerd <sup>(2)</sup>	35 W <b>70 W</b> 150 W <b>250 W</b> 400 W 1000 W 2000 W	6 µF 12 µF 20 µF 32 µF 45 µF 60 µF 85 µF	34 17 8 5 3 1 0	1200 W tot 1350 W tot	88 45 22 13 8 3 1	3100 W tot 3400 W tot	12 6 4 3 2 1 0	450 W tot 1000 W tot	18 9 6 4 3 2 1	650 W tot 2000 W tot	31 16 10 7 5 3 2	1100 W tot 4000 W tot	50 25 15 10 7 5 3	1750 W tot 6000 W tot
Met elektronisch voorschakelapparaat	35 W <b>70 W</b> 150 W		38 29 14	1350 W tot 2200 W	87 77 33	3100 W tot 5000 W	24 18 9	850 W tot 1350 W	38 29 14	1350 W tot 2200 W	68 51 26	2400 W tot 4000 W	102 76 40	3600 W tot 600 W

(1) Stroomkringen met niet-gecompenseerde, ferromagnetische voorschakelapparaten verbruiken twee keer zo veel stroom bij een bepaald uitgaand vermogen van de lamp. Daarom heeft deze configuratie zo weinig lampen.

(2) De totale capaciteit van de parallelle condensatoren voor de vermogensfactorcorrectie in een stroomkring beperkt het aantal lampen dat door een magneetschakelaar kan worden bestuurd. De totale nageschakelde capaciteit van een modulaire magneetschakelaar met een gebruiksstroom van 16, 25, 40 of 63 A mag niet groter zijn dan 75, 100, 200 of 300 µF. Zorg bij deze grenzen voor een berekening van het maximaal toegestane aantal lampen als de capaciteitwaarden verschillend zijn van de waarden in de tabel.

(3) Hogedrukkwiklampen zonder ontsteker met een vermogen van 125, 250 en 400 W worden geleidelijk vervangen door hogedruk natriumlampen met een geïntegreerde ontsteker en een respectievelijk vermogen van 110, 220 en 350 W.