

# THORN

## **CiviTEQ**

Straatverlichting kosteneffectief renoveren met LED's



**CiviTEQ**

Oplossing voor straatverlichting



**CiviTEQ**

# OPLOSSING VOOR RENOVATIE VAN STRAATVERLICHTING

✓ Flexibel ✓ Functioneel ✓ Hoog rendement

## Meer besparen? Reken op ons!

Veel lokale overheden beschikken nu over verouderde openbare verlichtingsinstallaties die dringend vernieuwd moeten worden, maar ze hebben slechts een beperkt budget. De CiviTEQ is hiervoor bedoeld en is de voordeligste oplossing voor alle renovatieprojecten. Lokale overheden kunnen extra besparen met de armatuur, die talloze voordelen heeft, waaronder geavanceerde opties voor lichtregeling, een handige duurzame constructie, eersteklas optische resultaten en veel installatiemogelijkheden die het werk van de aannemer gemakkelijker maken.

### Voetgangers



Paden

**50 W**

### Straten



Residentiële wijken

**70 W**



Gemeenschappelijke ruimten  
met woningen en bedrijven

**100 W**

### Wegen



Secundaire wegen

**150 W**



Hoofdwegen

**250 W**

10m

8m

6m

4m

**CiviTEQ S 4000lm**

**CiviTEQ S 6000lm**

**CiviTEQ S 8000lm**

**CiviTEQ L 12000lm**

**CiviTEQ L 17000lm**



De CiviTEQ biedt u flexibiliteit, functionaliteit plus de nieuwste led-technologie en presteert daarom uitstekend op alle soorten wegen. In de CiviTEQ-serie is voor elk type installatie een oplossing te vinden, zonder enige lichtvervuiling.

# CiviTEQ

## Gemakkelijk te installeren en onderhouden

Vanaf het begin hebben de ontwerpers van de CiviTEQ nagedacht over de problemen die inherent zijn aan de installatie en het onderhoud van armaturen op grote hoogte. De CiviTEQ is eenvoudig en intuïtief te hanteren, waardoor de werkzaamheden snel en gemakkelijk kunnen worden uitgevoerd met heel weinig gereedschap.

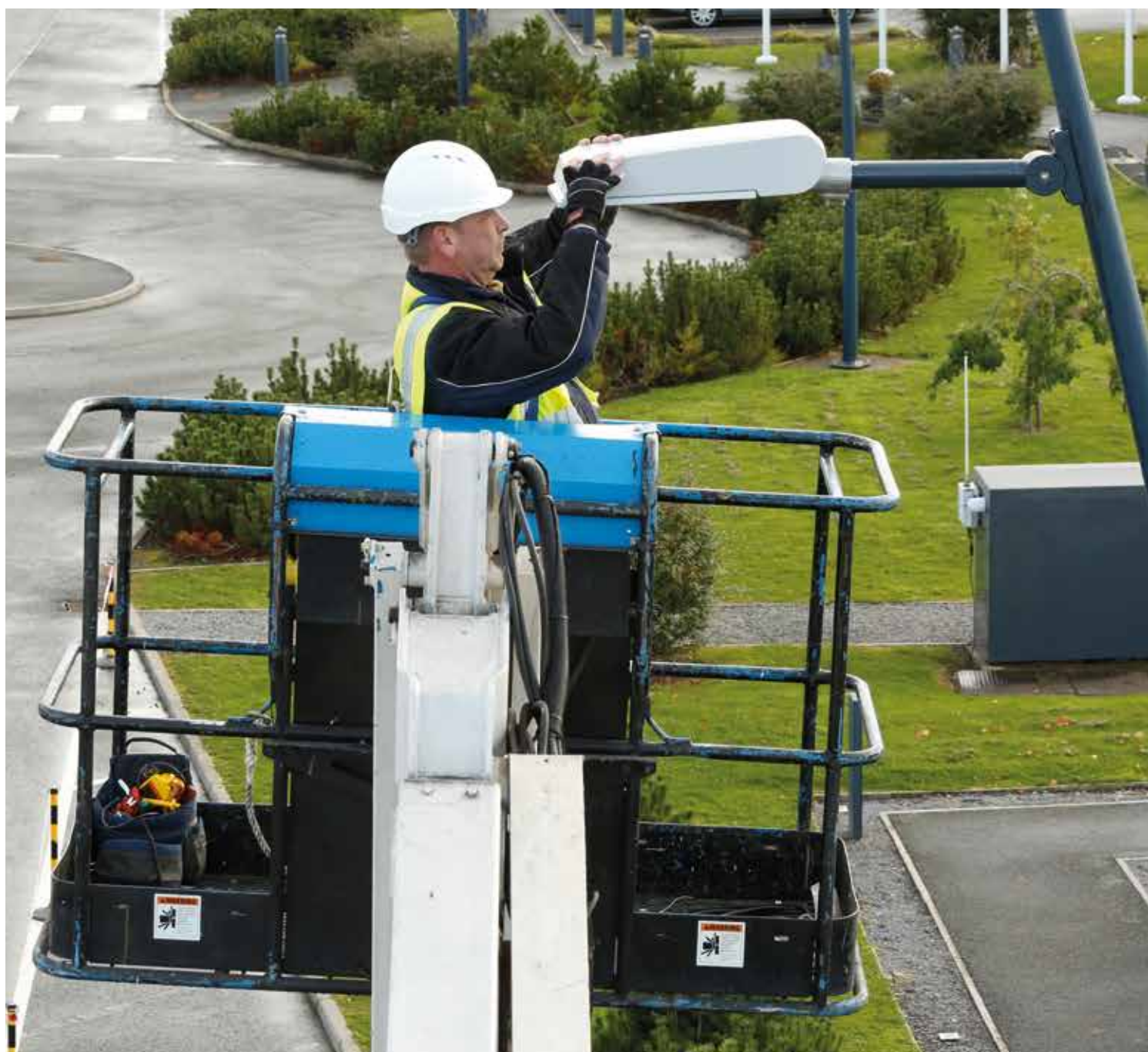


#### Gemakkelijk te installeren

- Compact en licht, dus gemakkelijk te hanteren
- Bevestigingsstuk (meerdere diameters) voor zowel topmontage als laterale montage
- In één handeling het bevestigingsstuk vastzetten en de inclinatie instellen
- Tijdbesparende "Plug and Play" connectoren
- Duidelijk gelabelde onderdelen om het eenvoudig te houden
- Flexibel lichtpunt door de Bi-Power-schakelaar

#### Gemakkelijk te onderhouden

- Van bovenaf toegankelijk en op ergonomisch verantwoorde wijze te openen
- Makkelijk toegang door handige klem
- Veiligheidshalve is de kap vergrendeld tijdens onderhoudswerkzaamheden
- Minder onderhoud door de extra lange levensduur van het voedingsapparaat
- Lichtkap met vlakglas, dus snel te reinigen
- Om veiliger te kunnen werken, kan de armatuur worden uitgerust met een automatische schakelaar waardoor de stroomtoevoer naar de armatuur wordt onderbroken wanneer de kap wordt geopend



De CiviTEQ is gebouwd om lang mee te gaan. Het is een doordacht vormgegeven product met veel slimme functies die zorgen voor een lange levensduur, extra installatiegemak, minder onderhoud en meer flexibiliteit.

- Uitzonderlijke thermische prestaties met een stof- en waterafstotend oppervlak
- Compact formaat met optimaal gewicht/afmetingen bij een bepaalde lichtstroom
- Multifunctioneel bevestigingsstuk om gemakkelijk nieuwe armaturen te kunnen bevestigen op bestaande masten en uithouders
- Duurzaam product waarvoor materialen van topkwaliteit zijn gebruikt
- Uiterst duurzame diffusor van versterkt vlakglas die bestand is tegen veroudering en verkleuring
- Gemakkelijk in te stellen inclinatie voor de juiste stralingshoek
- Aan de voor- en achterzijde kunnen op een later tijdstip gemakkelijk rasters worden gemonteerd – voor lichtregeling en extra comfort – zonder dat de armatuur moet worden losgemaakt



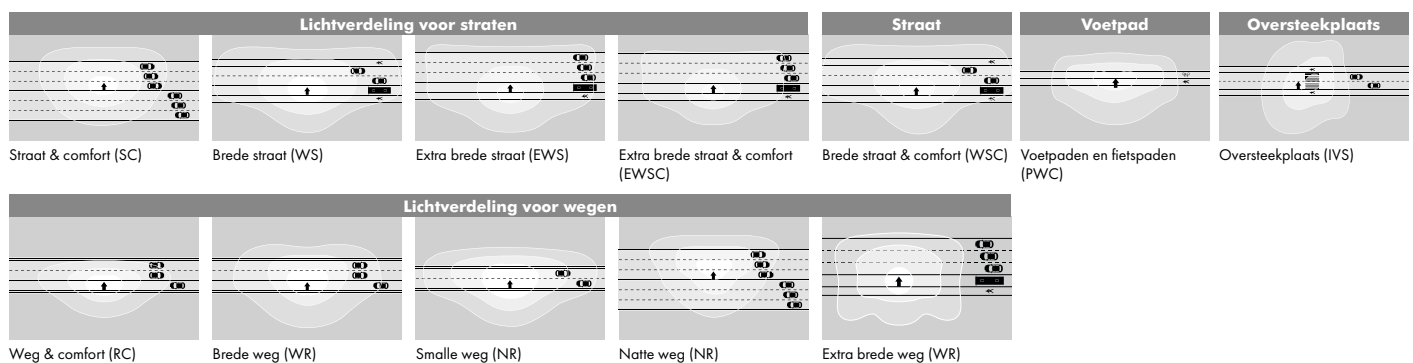
### Geavanceerd lichtregelsysteem

Energiebesparingen en lichtregelsysteem zijn belangrijke drijfveren voor renovatieprojecten. De CiviTEQ beschikt over een breed scala aan opties waarmee u kunt zorgen dat de armatuur precies voldoet aan de projecteisen. Met de CiviTEQ kunt u zeker zijn van een laag energieverbruik, licht van uitstekende kwaliteit en meer comfort en veiligheid voor weggebruikers.

1. Lichtverdeling:  
12 lichtverdelingen, instelbare inclinatie, antiverblindingsrasters
2. Energiebesparing: ALO, CLO, dimbaar (BP, BPS, BPL, LRT)
3. Beveiliging: 10 kV, automatische uitschakeling (ADC), dimming
4. Regel- en intelligente systemen:  
Radiofrequentie (RF), Powerline (PL), DALI (HFX)

De CiviTEQ is uitgerust met de geavanceerde R-PEC-optiek van topkwaliteit. R-PEC biedt 12 nauwkeurige lichtverdelingen, maakt een grote afstand tussen de kolommen mogelijk met een uitstekende uniformiteit, zonder lichtverspilling of storend licht.

### Eersteklas optiek



1,35							
1,2	RC	NR	PWC				
1						RWET	
0,85	SC	WR	WSC	WS			IVS
0,7			WSC	WS	EWR		
0,6							
0,45			EWSC	EWS			
verhouding Hoogte/breedte	ME Comfort	ME	S Comfort	S	CE-klasse	MEW	Oversteekplaats
	Droge toestand					Natte toestand	



### OptiBLOC®:

Met de OptiBLOC®-technologie levert de CiviTEQ nog betere prestaties. Het Optibloc®-systeem met dubbele afdichting van de vsa en optiek volgens de IP66-norm, zorgt voor een lange levensduur van de onderdelen en uitstekende prestaties tijdens de hele levensduur van de armatuur.

### Straatverlichting kosteneffectief renoveren met led's

- Biedt de beste balans tussen exploitatiekosten en prestaties. Uitergest met R-PEC®-optiek voor veilige en efficiënte verlichting van woonstraten tot drukke wegen
- Verkrijgbaar in 2 maten met maximaal 17 klm, 12 nauwkeurige lichtverdelingen en veel installatiemogelijkheden – de CiviTEQ past bij elke installatie
- Een breed scala aan besturingselementen, waaronder de Bi-Power-schakelaar om het dimstelsel te activeren of deactiveren
- Compacte en lichte armatuur met weinig windweerstand, dus gemakkelijk te hanteren en te installeren
- Lange levensduur van 100.000 uur B10L90 @ Ta 25 °C, dus lage onderhoudskosten

#### Toepassingen

- Hoofdwegen: in en tussen de steden, tot verlichtingsklasse Me3
- Secundaire wegen: gemengd verkeer en woonstraten
- Wandel-/fietspaden, parkeerterreinen en rotondes

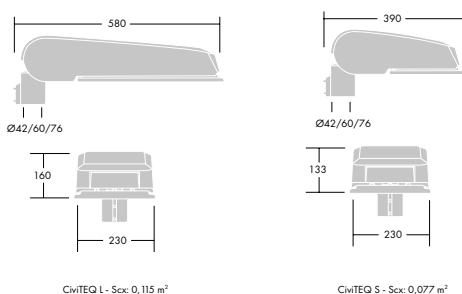
#### Lichtbron

- Van 12 led's tot 72 led's
- Levensduur drivers en led's 100.000 u. (L90) bij Ta 25 °C
- Rendement armatuur tot 130 llm/W
- Maximaal 17.000 lm (156 W)
- Kleurtemperatuur 4000 K, maar ook 3000 K en 5700 K
- Ra: 70
- McAdams: 5 ellipsen
- Piekspanningbeveiliging: meestal 6 kV, 10 kV op aanvraag

#### Normen



#### Productafmetingen



#### Materiaal/afwerking

Versie: Kap: gietaluminium met grijze poedercoating, RAL 9006 (andere RAL-kleuren op aanvraag), met aan de achterzijde een klem van roestvrij staal.  
Eenvoudige versie met kap van polycarbonaat dat met glas is versterkt, RAL 9006, met roestvrijstalen schroeven  
Behuizing: ongeverfd gietaluminium  
Bevestigingsstuk: standaard gegoten aluminium  
Sluiting: gehard afdekglas  
Schroeven: roestvrijstaal

#### Installatie

CL1: Geschikt voor topmontage Ø 76 mm of laterale montage Ø 60 mm of Ø 42 mm (Ø 60 mm: levering met gemonteerd verloopstuk MA34/42 mm)  
CL2: Geschikt voor topmontage Ø 76 mm of laterale montage Ø 60 mm (Ø 34 / 42 mm met accessoire 96261772)

Variabele inclinatie: 0° tot +10° bij topmontage en -20° tot 0° bij laterale montage, in stappen van 5°.

Accessoire om een nieuwe armatuur horizontaal – met een inclinatie van 0° – te monteren op een bestaande arm met een inclinatie van 45°

Kabelwartel voor kabels met Ø 8 tot 12 mm. Compleet geleverd en klaar om te installeren, alles geleverd in één kartonnen doos

#### Specificatie

Omschrijving:  
Onopvallende, kosteneffectieve oplossing voor straatverlichting, met Optibloc®, R-PEC® met 12 nauwkeurige lichtverdelingen, talloze installatiemogelijkheden, weinig onderhoud en een led-driver die niet hoeft te worden vervangen. CMS met controle m.b.v. radiofrequentie of over elektrische leiding, is ook compatibel met andere besturingssystemen. Opties en accessoires: 10 kV, automatische uitschakeling, BPS, LRT, fotocel en externe antiverblindingsrasters.  
Als de Thorn CiviTEQ.





## Geproduceerde lichtstroom

Uit de nevenstaande tabellen blijkt de indicatieve lichtstroom en het uitgangsvermogen van de beschikbare versies, die afhangen van het aantal led's en de stroomsterkte.

De multiplicatoren geven inzicht in het gedrag van de armatuur onder verschillende omstandigheden en worden gebruikt om de waarde van de prestaties nauwkeuriger te berekenen.

Het rendement van de armatuur (uitgedrukt als  $lm/W$ ) moet worden berekend door de lichtstroom die door de armatuur wordt geproduceerd, te delen door het vermogen dat wordt opgenomen door de eenheid.

Uit de tabellen blijkt ook de nominale led-lichtstroom en het rendement van de verschillende versies van de armatuur, zodat ze gemakkelijker kunnen worden vergeleken.

Deze waarden kunnen worden gewijzigd doordat wij voortdurend werken aan de meest efficiënte oplossingen

U kunt de fotometrische gegevens van de gewenste versie gebruiken om de exacte meetwaarden te bepalen.

Voor alle meetwaarden geldt een tolerantie van +/- 10% die inherent is aan de technologie en in overeenstemming is met IEC PAS 62722-2-1:2011

## CiviTEQ S

Stroomsterkte	Aantal led's	Systeemvermogen	Nominiaal rendement	Nuttige lichtstroom armatuur	Rendement armatuur	Levensduur bij 25° C	
						B50 >	B10
mA	unit	W	lm/W	lm	lm/W		
350	12	14	133	1.670	115	100.000 uur L90	100.000 uur L90
	24	27	142	3.330	123		
	36	38	150	4.980	130		
500	12	20	132	2.280	114		
	24	38	140	4.350	121		
	36	54	144	6.770	125		
700	12	28	127	3.020	110		
	24	52	134	6.000	116		
	36	76	135	8.930	117		
1050	12	41	117	4.150	101	100.000 uur L85	100.000 uur L85
	24	79	121	8.250	104		

## CiviTEQ L

Stroomsterkte	Aantal led's	Systeemvermogen	Nominiaal rendement	Nuttige lichtstroom armatuur	Rendement armatuur	Levensduur bij 25° C	
						B50 >	B10
mA	unit	W	lm/W	lm	lm/W		
350	48	51	151	6.400	125	100.000 uur L90	100.000 uur L90
	60	63	152	7.970	127		
	72	76	151	9.520	125		
500	48	72	146	8.730	121		
	60	90	144	10.830	120		
	72	109	142	12.920	119		
700	48	106	132	11.560	109		
	60	129	133	14.280	111		
	72	156	131	16.960	109		

## Multiplicatoren

Lichtstroom in functie van de kleurtemperatuur		Lichtstroom in functie van de optiek	
3000 K	0,91	NR	1
4000 K	1,000	WR	1,01
5700 K	1,037	WS	0,985
		WSC	1,008
		EWS	0,989
		EWSC	1
		RWET	1,019
		RC	1,03
		SC	1
		PWC	1,027
		IVS	0,992
		EWR	0,994

\* tolerantie van +/- 10% voor metingen van wattage/lichtstroom

# Uithouders voor de CiviTEQ

## Producteigenschappen

Een uitgebreide verzameling functionele uithouders die een harmonisch geheel vormen in de CiviTEQ-serie



- Speciaal ontworpen voor de CiviTEQ, met een perfecte balans tussen functionaliteit en esthetiek
- Er zijn verschillende opties verkrijgbaar voor enkele of dubbele uithouders, muurbeugels of zijbeugels
- Door de flexibiliteit van het assortiment kan de CiviTEQ op verschillende manieren en plaatsen worden ingezet, terwijl de vormgeving consistent blijft
- De solide, maar lichte, armatuur met kabeltrekker is gemakkelijk te installeren en dat is een van de belangrijkste kenmerken van de CiviTEQ

### Normen

EN40 CE

### Materiaal/afwerking

Geverfd gegalvaniseerd staal, getextureerde lichtgrijze kap, RAL 9006 (alle andere RAL-kleuren op aanvraag)  
Decoratief inzetstuk van staal  
Topkap: Polypropyleen, zwart

### Installatie

De buis wordt met schroeven in 2 rijen (3 x 120°) bevestigd in de paaltop, die verkrijgbaar is met Ø 60mm of Ø 76mm  
Kabel met kabeltrekker

### Specificatie

Omschrijving:  
Getextureerde lichtgrijze uithouder van gegalvaniseerd staal, met zwarte topkap. Rechthoekige arm met een inclinatie van 10° en gelast decoratief inzetstuk. Geschikt voor Ø 60 mm of Ø 76 mm

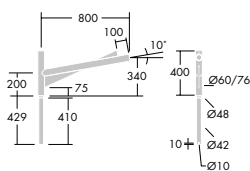
### Bestelgids

Type	Armlengte	Inclinatie	Paaltop Ø	Nettogewicht (kg)	SAP-code
Enkele arm	1 x 800 mm	+10°	60 mm	7.7	96269056
	1 x 800 mm	+10°	76 mm	7.7	96269057
Dubbele uithouder	2 x 800 mm	+10°	60 mm	11.7	96269058
	2 x 800 mm	+10°	76 mm	11.7	96269059
Wandbevestiging	500 mm	+10°	-	4.4	96269060
Middenpaal-uithouder	500 mm	+10°	-	4.2	96269061

Op aanvraag verkrijgbaar (afhankelijk van berekeningen)

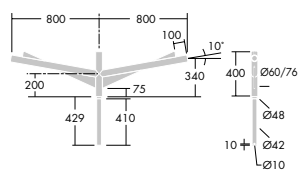
- Andere armlengte
- Andere inclinatie

### Productafmetingen



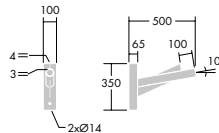
Gewicht: 7.7 kg  
Sxx: 0,87 m<sup>2</sup>

Enkele arm



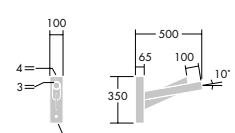
Gewicht: 11,7 kg  
Sxx: 1,53 m<sup>2</sup>

Dubbele uithouder



Gewicht: 4.4 kg  
Sxx: 0,59 m<sup>2</sup>

Wandbevestiging



Gewicht: 4.2 kg  
Sxx: 0,58 m<sup>2</sup>

Uithouder voor middenpaal

## Configuratiegids

De verschillende versies van de CiviTEQ zijn verkrijgbaar vanaf november 2015 – u kunt contact opnemen met de vertegenwoordiger bij u in de buurt.

### Voorbeeld SAP-benaming

CQ	36L	70	757	BPS	NR	CLO	CL1	PN	MA60	PC	ADC	HFX	PL	6F	10KV	W8M	MTP5	GY	R6012	
																			Rxxx	RALxxx
																			GY	Lichtgrijze volledige behuizing met bevestigingsstuk
																			MTP60F	Adaptor voor topmontage D 60 mm inclinatie +5°
																			MTP76F	Adaptor voor topmontage D 76 mm +5°
																			MLE42E	Adaptor voor topmontage D 42 mm +0°
																			MLE60E	Adaptor voor topmontage D 60 mm +0°
																			6 M	Compleet met 6 m snoer
																			8 M	Compleet met 8 m snoer
																			10 M	Compleet met 10 m snoer
																			D8M	Compleet met 8 m snoer 5 G DE
																			10kV	Bescherming 10 kV
																			6F	Zekering 6 A
																			xF	Zekering x A
																			PL	Controle over elektrische leiding mogelijk
																			RF	Controle m.b.v. radiofrequentie mogelijk
																			HFX	DALI mogelijk
																			ADC	Automatische uitschakeling
																			PC	Kap van kunststof
									MA42											Adaptor voor montage D 42 mm
									MA60											Adaptor voor montage D 60 mm
									MA76											Adaptor voor montage D 76 mm
									PN											Plus Nema-fitting
									PM											Plus IP65-minicel
									SPN											Nema-fitting 5 PIN
									PMxx											Plus andere minicel
							CL1													Elektrische klasse I
							CL2													Elektrische klasse II
							CLO													Constant lichtrendement
									RC											Optiek voor weg & comfort
									RWET											Optiek voor natte weg
									NR											Optiek voor smalle weg
									WR											Optiek voor brede weg
									WS											Optiek voor brede straat
									WSC											Optiek voor brede straat & comfort
									EWS											Optiek voor extra brede straat
									EWSC											Optiek voor extra brede straat & comfort
									EWR											Optiek voor extra brede weg
									IVS											Optiek voor oversteekplaats
									SC											Optiek voor straat & comfort
									PWC											Optiek voor voetpaden en fietspaden
									BPS											Bi-Power-schakelaar (8 u. 50% minder lichtsterkte, dimmen geactiveerd)
									BPx-xx											Bi-Power (x u. x% minder lichtsterkte)
									BPL											Bi-Power-Line-schakelaar
									LRT											Lichtvermindering twee fasen
									730											3000 K CRI 70
									740											4000 K CRI 70
									757											5700 K CRI 70
									35											350 mA
									50											500 mA
									70											700 mA
									105											1050 mA
									xx											xx mA
									12L											12 led's
									24L											24 led's
									36L											36 led's
									48L											48 led's
									60L											60 led's
									72L											72 led's
CQ	CiviTEQ																			

### Hoe u uw CiviTEQ bestelt.

Een van de belangrijkste kenmerken van de CiviTEQ is de grote verscheidenheid aan opties en varianten die kunnen worden opgegeven. Wij hebben daarom dit overzicht gemaakt, zodat u uw CiviTEQ gemakkelijker kunt bestellen. Aan de hand van de vermelde opties en varianten kunt u precies het gewenste product samenstellen. Zodra u uw unieke product hebt samengesteld, kan uw vertegenwoordiger snel beschikken over de SAP-codes, bijbehorende prijzen en het tijdschema voor de levering.

## ZG Lighting Benelux

Rijksweg 47 A  
Industriezone Puurs Nr. 442  
BE- 2870 Puurs  
Belgium

Phone: +32 (0)3 860 93 93  
Fax: +32 (0)3 886 25 00

e-mail: [info@zumtobelgroup.com](mailto:info@zumtobelgroup.com)  
[info@zumtobelgroup.com](mailto:info@zumtobelgroup.com)

[www.thornlighting.com](http://www.thornlighting.com)

Piet Heinkade 55  
1019 GM Amsterdam  
The Netherlands

Phone: +31 (0)20 235 23 00

e-mail: [infonl@zumtobelgroup.com](mailto:infonl@zumtobelgroup.com)

[www.thornlighting.nl](http://www.thornlighting.nl)



### 5 JAAR GARANTIE

Als wereldwijd toonaangevende fabrikant van verlichtingstoestellen biedt Thorn vanaf 1 mei 2015 in heel Europa een garantie van vijf jaar op haar volledige productgamma.  
[www.thornlighting.com/warranty](http://www.thornlighting.com/warranty)

Thorn Lighting is voortdurend bezig met de ontwikkeling en verbetering van zijn producten.

Alle beschrijvingen, illustraties, tekeningen en specificaties in deze publicaties geven alleen algemene kenmerken weer en mogen niet als enige vorm van overeenkomst worden gezien. Wij behouden ons het recht voor om de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving of openbare aankondiging te wijzigen. Alle goederen die door de onderneming worden geleverd, zijn onderhevig aan de Algemene Verkoopvoorwaarden van het bedrijf. Een exemplaar hiervan is op aanvraag verkrijgbaar. Alle afmetingen zijn in millimeters en de gewichten in kilogrammen, tenzij anders staat aangegeven.

**Publicatienummer: CIVITEQ (NL). Publicatiedatum: 02/16 Art. No. 96 644 082**

