

# Funksteckdosenset

## Starterpaket-2Stück



- ✓ drahtloses Mesh-Netzwerk ZigBee 2.4 GHz
- ✓ ZigBee ist ein Industriestandard
- ✓ drahtloses Messen des Energieverbrauchs
- ✓ einfache Montage
- ✓ Verlängerung der Netzwerkreichweite durch die Integrierte Repeaterfunktion der Funksteckdosen

### Verwendungszweck

Möchten Sie Verbraucher mit den PowerDog® schalten, können Sie das auch über unser Funksteckdosenset realisieren.

### Stick



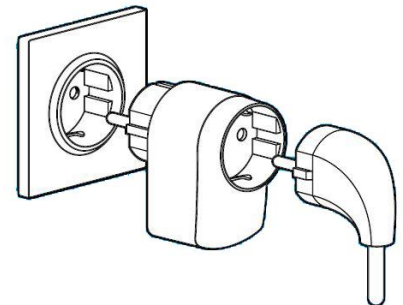
Der Stick ist das Bindeglied zwischen dem PowerDog® und den installierten Circles(Funksteckdosen). Der Stick empfängt Daten von den Circles und sendet Aufträge an die installierten Circle-Module. Das geschieht über ein drahtloses Zig-Bee-Mesh-Netzwerk. Der Stick wird einfach an den USB-Port Ihres PowerDog® angeschlossen.

### Circle+ (Weiß mit grauem Rücken)



Innerhalb eines jeden Powerdog Netzwerks ist ein Circle+ vorhanden. Der Circle+ erfüllt bei dem Aufbau des Netzwerks die Rolle des Koordinators. Der Circle+ speichert, welche Circles dem Netzwerk angehören und gibt diese Informationen an den Stick, welcher sich im PowerDog® befindet, weiter.

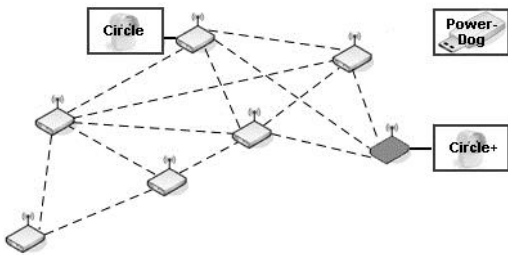
### Der Circle (misst den Energieverbrauch und schaltet Geräte drahtlos).



Messen Sie den Energieverbrauch von angeschlossenen Geräten und schalten Sie diese mit dem Circle, einem Stecker, der zwischen der Steckdose und dem Verbraucher platziert wird, aktiv „an“ oder „aus“. Der Circle speichert Daten über Ihren Energieverbrauch und sendet diese über ein drahtloses Zig-Bee-Mash-Netzwerk an den PowerDog®, Der PowerDog® präsentiert die Daten in klaren, übersichtlichen Grafiken.

Geräte die über einen Circle angeschlossen sind, können an Ihrem PowerDog® drahtlos direkt an- oder ausschaltet werden.

#### Funktionsweise:



Das Funksteckdosensystem besteht aus einem Circle+, einem oder mehreren Circles, dem Stick und den PowerDog® als Quelle. Diese Elemente kommunizieren über das sehr effiziente und energiesparende ZigBee-Protokoll drahtlos miteinander.

Das Funksteckdosenset basiert auf einem ZigBee 2.4 GHz System.

#### Diese Technologie bietet viele Vorteile:

**Enorm energiesparend** – Die Energie, die ein Funksteckdosensystem verbraucht, beträgt nur einen Bruchteil der Energie, welche das System einspart.

**128-bit AES Verschlüsselung** – Ihr Energieverbrauch und Ihre persönlichen Daten sind geschützt.

Jedes Element hat einen eigenen einzigartigen Code und ist immer durch diesen zu identifizieren.

Elemente sind zuverlässig, von hoher Qualität (KEMA Keur (Stempel) und durch den TÜV Rheinland geprüft gem. der Richtlinie für Radiogeräte und Peripheriegeräte R&TTE 1999/5/EG).

#### Technische Daten:

Circle Parameter	Min.	Nominal	Max.	Einheit	Anmerkungen
<b>Stromversorgung</b>					
Netzspannung	85	230	240	VAC	
Frequenz		50/60		Hz	
Verlustleistung	0,3	0,55	1,1	W	unbeladen bei 230V, 50Hz, 25°C
<b>Ausgang</b>					
Ausgangsstrom			16	A	cos phi 1, max. Eingangsstrom: 80 A für 10ms
Schaltzyklen (23°C, 35-85% RH)		10.000		Zyklen	Max. 16A, cos phi 1
Schaltzyklen (23°C, 35-85% RH)		6.050		Zyklen	Einschalten: 30A, Ausschalten: 3A, cos phi 0,3
<b>Energiemessung</b>					
Aktuelle Genauigkeit		5% ± 0,5W			230V AC, 50Hz, 23°C, Reichweite 1,035-3680W
Kumulative Genauigkeit		1% ± 0,2w			Messdauer 1 Stunde
<b>Speicherkapazität</b>					
Grösse		512		kByte	
<b>ZigBee Kommunikation</b>					
Baudrate			250	kbps	O-QPSK
Frequenz	2400	2	2483,5	MHz	16 Kanäle auf 2,4 GHz ISM Band
Bandbreite		2		MHz	5 MHz Kanalabstand
Empfangsempfindlichkeit	-92	-97	-98	dBm	1% PER (20 byte packet)
Sendeleistung	-32	3	5	dBm	
<b>Circle+ Parameter</b>					
Die technischen Daten der obenstehenden Tabelle gelten gleichermaßen für Circle+. Circle+ ist zusätzlich mit einer Echtzeituhr ausgestattet.					
<b>Betriebsdauer ohne Stromversorgung</b>					
	6		9	Tage	
<b>Stick Parameter</b>					
	Min.	Nominal/type	Max.	Einheit	Anmerkungen
<b>Energiequelle</b>					
Spannung		5		Volt DC	Durch USB Anschluss
Verlustleistung				W	
Anschluss		USB (A)			
Frequenz	2400		2483,5	MHz	16 Kanäle auf 2,4 GHz ISM Band
<b>Umgebung</b>					
Betriebs- und Lagertemperaturen für Circles, Circles+ und Stick					
	Min.		Max.		
Temperatur (Betrieb)	0°C		60°C		
Luftfeuchte (bei Betrieb ohne Kondensation)	0% RH		95% RH		
Temperatur (Lager)	-20°C		70°C		
Luftfeuchte (Lager, ohne Kondensation)	0% RH		95% RH		