

Mit dem ZQUARE setzen Sie ihre Zaun- und Toranlagen effektiv ins rechte Licht. Ihre Grundstücksgrenzen, dunklen Gehwege und Toreinfahrten erstrahlen in einem angenehm hellen Licht. Ihre Außenanlagen und Firmengelände werden stilsicher und elegant in Szene gesetzt.

ZN Beleuchtungssystem

Montageanleitung

▶ Lieferumfang	2
▶ Bestimmungsgemäße Verwendung	2
▶ Symbole und Zeichenerklärung	2
▶ Allgemeine Hinweise	3
▶ Sicherheitshinweise	3
▶ Montage	4
▶ Hinweise zu LEDs	7
▶ Fehlererkennung und -beseitigung	7
▶ Reinigungshinweise	8
▶ Technische Daten	8
▶ Entsorgungshinweise	9
▶ EU-Konformitätserklärung	9
▶ Hersteller und Serviceadresse	9

Lieferumfang Beleuchtung

1 Stück ZQUARE in bestellter Variante

ZQUARE Install + Kabel 50m (optional erhältlich)

ZQUARE Install + Kabel 100m (optional erhältlich)

Alle weiteren Optionen und Zusatzpakete sind online oder nach Absprache erhältlich.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ZQUARE dient zur Beleuchtung von Zaun- und Toranlagen. In der entsprechend ausgewählten Variante eignet sich ZQUARE als beleuchtete Pfostenkappe von handelsüblichen Zaunpfosten. ZQUARE ist ausschließlich zur Anbringung an passenden Zaunpfosten vorgesehen. Eine anderweitige Verwendung ist nicht zulässig. Der Hersteller und der Verkäufer übernehmen keine Haftung für Schäden jeglicher Art sowie bei unsachgemäßer Verwendung. Beschädigte Produkte oder Teile davon dürfen nicht verwendet werden. Das Produkt ist nicht für Spiel-, Sport-, Spaß- oder Messeinsätze zu verwenden.

Symbole und Zeichenerklärung



Warnung!

Dieser Hinweis beschreibt eine mittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Vorsicht!

Dieser Hinweis beschreibt eine potentiell gefährliche Situation. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben.



Hinweis!

Dieser Hinweis beschreibt notwendige Arbeitsabläufe, organisatorische Maßnahmen, Hilfen zur Arbeitserleichterung oder gibt Verweise auf weiterführende Informationen an.



Konformitätskennzeichnung

Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte erfüllen alle anzuwendenden Gemeinschaftsvorschriften des Europäischen Wirtschaftsraums.



Schutzklasse III

Dieses Symbol gibt an, dass das Produkt, bis zum Netzteil, in einem gefahrfreien Spannungsbereich der so genannten Schutzkleinspannung (SELV) betrieben wird.

IP65

Schutzart

(6) Staubdicht und vollständiger Schutz gegen Berührung, (5) sowie Schutz gegen Strahlwasser aus beliebigem Winkel.

Hinweis zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist online auf der Internetseite des Herstellers verfügbar (Siehe Serviceadresse). Eine Info mit QR Code hierzu liegt jedem Produkt in seiner Verpackung bei. Sollten Sie Fragen zur Montage, Anregungen zum Produkt oder Hilfe beim Verstehen dieser Anleitung benötigen, nehmen Sie gerne Kontakt mit dem Hersteller auf.

Allgemeine Hinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Sie vermeiden dadurch Fehler oder die Entstehung von Gefahren und Schäden.

Bewahren Sie diese Anleitung oder die Info zum Finden der Anleitung zur späteren Verwendung auf.

Bei Weitergabe von ZQUARE an Dritte ist diese Bedienungsanleitung mitzugeben.

Diese Bedienungsanleitung kann über die Service-Kontaktadresse oder online als PDF-Datei angefordert werden.

Sicherheitshinweise



Warnung! Elektrischer Schlag - Wartung

Warnung bei der Störungsbeseitigung und Wartung von ZQUARE.

ZQUARE, ihre elektrischen Teile und insbesondere das Schaltnetzteil sind nur spannungsfrei zu kontrollieren und ggf. instand zu setzen. Trennen Sie das Schaltnetzteil von der Spannungsversorgung (z.B. Steckdose), sodass das gesamte System spannungsfrei ist. Arbeiten an der elektrischen Spannungsversorgung mit Spannungen größer 50 V~ ist nur durch geschultes Personal zulässig. Ziehen Sie einen Fachmann hinzu.



Warnung! Elektrischer Schlag - Reinigung

Warnung bei der Reinigung von ZQUARE.

ZQUARE, ihre elektrischen Teile und insbesondere das Schaltnetzteil sind nur spannungsfrei zu reinigen. Trennen sie das Schaltnetzteil von der Spannungsversorgung (z.B. Steckdose), sodass das gesamte System spannungsfrei ist.



Warnung! Erstickungsgefahr

Bei Verpackungs-, Schutzfolien, sowie mitgelieferten Kleinteilen besteht Erstickungsgefahr. Halten Sie alle Teile des Produkts von Kindern fern.



Vorsicht! Verletzungsgefahr

Ein sicherer Betrieb dieses Produkts ist nur gewährleistet, wenn die folgenden Sicherheitshinweise beachtet werden. Eine Missachtung kann zu Verletzungen führen.

- Es dürfen nur die vom Hersteller vorgesehenen Teile verwendet werden.
- Reparaturen an ZQUARE dürfen nur durch den Hersteller, seinen Service oder einer geschulten Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Bei Beschädigungen darf das Produkt nicht weiter betrieben werden.
- Kinder und Personen, deren körperliche, geistige oder sonstige Fähigkeiten eingeschränkt sind und die dieses Produkt nicht sicher bedienen können sowie Unbefugte dürfen nicht unbeaufsichtigt an dieses Elektrogerät gelangen.



Hinweis! Das richtige Werkzeug

Verwenden Sie nur für die jeweilige Aufgabe geeignetes, zugelassenes, störungsfreies und unbeschädigtes Werkzeug. Achten Sie bei Ihrem Werkzeug auf die ggf. angegebene bestimmungsgemäße Verwendung. Zum Schutz vor Verletzungen ist ggf. eine persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe etc.) zu verwenden. Für Informationen und Hilfestellungen nehmen Sie Kontakt zu der Serviceadresse auf.

**Vorsicht! Montage**

Beachten Sie während der Montage alle Sicherheits- und Hilfehinweise. Gehen Sie behutsam und vorsichtig beim Umgang mit den Bauteilen und dem Werkzeug vor. Gefährden Sie weder sich noch weitere Personen. Der Zugang zu dem entsprechenden Zaunpfosten sowie für die Verlegung des Verbindungskabels muss gefahrfrei möglich sein.

**Hinweis! Montagehinweise**

Die folgenden Hinweise vereinfachen die Montage:

- Eine optimale Montage ist mit dem optional erhältlichen Montage-Set 1/2 möglich.
- Legen Sie die Anzahl der zu versorgenden ZQUARE fest und anhand dieser das entsprechende Schaltnetzteil. Achten Sie auf die notwendige Kabellänge. Auch in jedem Pfosten wird entsprechend Kabel benötigt.

Verwenden Sie nur für die jeweilige Aufgabe geeignetes, zugelassenes, störungsfreies und unbeschädigtes Werkzeug. Achten Sie bei Ihrem Werkzeug auf die ggf. angegebene bestimmungsgemäße Verwendung. Zum Schutz vor Verletzungen ist ggf. eine persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe etc.) zu verwenden. Für Informationen und Hilfestellungen nehmen Sie Kontakt zu der Serviceadresse auf.

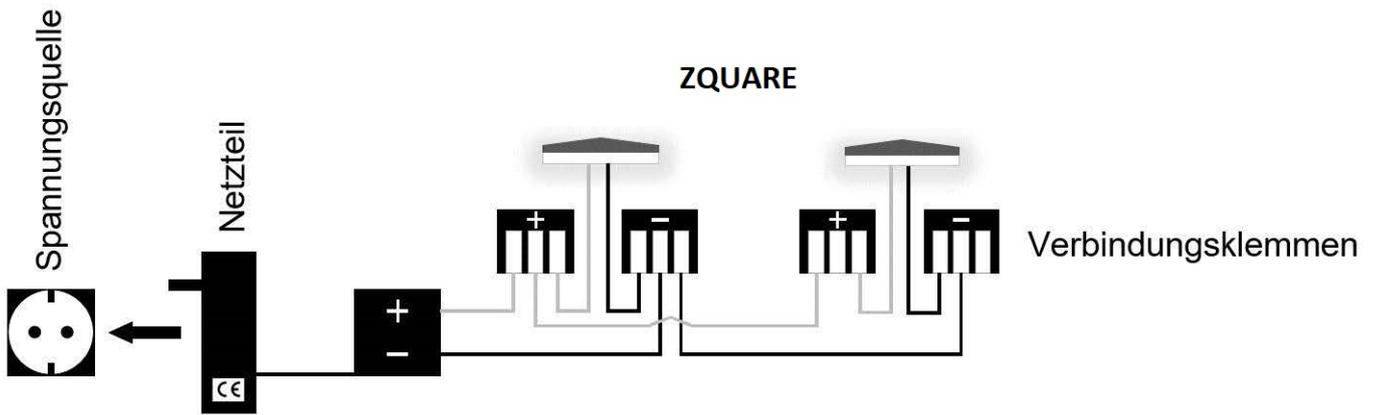
Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, diese beziehen sich nur auf die Montage von ZQUARE:

Nr.	Aufgabe	Werkzeug/Material
1.	Schließen Sie das Schaltnetzteil mit dem Erdkabel am WLAN-Modul an. Entfernen Sie dazu am dreiadrigen Erdkabel den schwarzen Mantel auf einer Länge von 40 mm. Anschließend isolieren Sie die drei (Einzelleitungen) Litzen des Erdkabels auf einer Länge von 10mm ab. Schieben Sie die rote Litze des Pluspotentials (+) vom Schaltnetzteil, DC Out, mit einer Litze (vorzugsweise rot) des Erdkabels in den Anschluss vom Pluspotential (+) des WLAN-Moduls und schrauben Sie die Klemme zu. Ebenso verfahren Sie mit dem Minuspotential (-). Die dritte Litze des Erdkabels verbinden Sie mit dem Dimmerkontakt (o).	Seitenschneider, Abisolierzange, Schraubendreher
2.	TIPP: Notieren Sie sich die Farbcodierung der Litzen vom abgehenden Erdkabel. Dies erleichtert Ihnen die spätere Montage der Leuchten untereinander.	
3.	Stellen Sie einen Graben für die Kabelverlegung her (optimale Tiefe sind 80cm, mit 10cm einsanden und mit einem Trassenwarnband belegen; [VDE0100–520:2003–06]). Achten Sie darauf, dass der Zielpfosten bei durchgehender Kabelverlegung von zwei Seiten gut erreichbar ist. Das Kabel kann auch oberirdisch verlegt werden, wenn z. B. der Pfostenfuß gänzlich einbetoniert ist. Das Kabel sollte jedoch trittsicher, fest, bewegungsarm, möglichst widerstandsfest gegen Umwelteinflüsse und zu Kontrollzwecken verhältnismäßig gut erreichbar sein.	Z. B. Spaten oder Schaufel.
4.	Stellen Sie, bei durchgehender Verkabelung, zwei Zugangsbohrungen mit einem Ø 3 mm Metallbohrer her. Die Bohrungen sollten auf gleicher Höhe sein, dies erleichtert die spätere Kabelverlegung.	Akkuschrauber oder vergleichbar. Ø 3 mm Metallbohrer, Körnungsmeißel, Messmaterial.
5.	Bohren Sie die gerade erstellten Bohrungen mit einem Ø 10 mm Metallbohrer auf. Reinigen Sie die Bohrung.	Akkuschrauber oder vergleichbar. Ø 10 mm Metallbohrer.
6.	Sprühen Sie Zinkspray auf die erstellten Bohrungen. Lassen Sie das Zinkspray einwirken und trocknen. Dies kann, abhängig von den Umweltbedingungen, einige Minuten dauern. Das Zinkspray verhindert das Rosten der eben gebohrten Zaunpfosten.	Zinkspray.

Nr.	Aufgabe	Werkzeug/Material
7.	Führen Sie das Erdkabel durch beide Bohrungen, sodass genug Kabel zu beiden Seiten herausragt. Führen Sie genug Kabel durch die Bohrungen, sodass etwaige folgende Zaunpfosten mit ZQUARE Leuchten erreicht werden können.	-
8.	Ggf. entfernen Sie die Pfostenabdeckkappe oben auf dem Pfosten. Führen Sie nun dort den Drahhaken ein. Führen Sie den Haken so an das Kabel, dass Sie den Haken ohne Beschädigung des Kabels unter das Kabel legen können. Ziehen Sie nun das Kabel mit dem Drahhaken nach oben, sodass eine ca. 100 mm lange Kabelschleufe entsteht. Ggf. sichern Sie das Kabel gegen ein Zurückrutschen in den Zaunpfosten mit Klebeband.	Drahhaken, Klebeband.
9.	Präparieren Sie das Erdkabel zur weiteren Installation. Hierzu trennen Sie die Kabelschleufe in der Mitte der Schleufe mit einem Seitenschneider durch. Entfernen Sie auf beiden Seiten, der nun entstandenen Kabelenden, die schwarze Ummantelung um ca. 40 mm. Die Litzen nicht abisolieren!	Seitenschneider, Abisolierzange.
10.	Führen Sie nun die Verkabelung der ZQUARE durch. Auf der Unterseite von ZQUARE sind die drei zu verdrahtenden Litzen (grün, schwarz und rot) sichtbar. Diese Litzen nicht abisolieren. Das rote Kabel ist der Anschluss für das Pluspotential. Das schwarze Kabel ist der Anschluss für das Minuspotential. Das grüne Kabel ist der Anschluss für den Dimmer. Diese Litzen müssen gleichpolig (siehe Punkt 3) mit den Litzen, des unter Punkt 7 präparierten Erdkabels, verbunden werden. Hierzu nutzen Sie die beigelegten Kabelverbinder. Sorgfältig und gewissenhaft arbeiten, da der Kabelverbinder nicht widerverwendbar ist. Nehmen Sie einen Kabelverbinder und schieben Sie die nicht abisolierte schwarze Litze des eingehenden Erdkabels, des ausgehenden Erdkabels und die von ZQUARE bis zum Anschlag in jenen. Pressen Sie nun mit einer Zange den Kabelverbinder, bis Anschlag, am blauen Bauteil zusammen. Prüfen Sie den festen Sitz der Verbindung durch leichtes Ziehen an den Litzen. Verfahren Sie mit den grünen und roten Litzen entsprechend den schwarzen.	Kabelverbinder, Zange (Kombizange, Rohrzange)
11.	Legen Sie ZQUARE auf dem Zaunpfosten ab. Kontrollieren Sie die Verkabelung bis zu dem Netzteil. Vergewissern Sie sich, dass kein Kurzschluss verdrahtet wurde und keine Person mit gefahrbringenden Spannungen in Kontakt kommen kann. Führen Sie nun einen Funktionstest durch, indem Sie das Schaltnetzteil mit einer Spannungsquelle (Steckdose) verbinden. Die verdrahteten ZQUARE sollten nun gleichhell leuchten. Ziehen Sie nun das Netzteil wieder aus der Spannungsquelle. Hat eine ZQUARE nicht geleuchtet, kontrollieren Sie die Verdrahtung und führen Sie ggf. Punkt 9, Punkt 10 und Punkt 11 nochmals durch.	Netzteil, ggf. Seitenschneider, Abisolierzange, Verbindungsklemmen.
12.	Funktionierende ZQUARE können Sie nun auf dem oberen Zaunpfostenende positionieren. Achten Sie darauf, dass das Verdrahtungsende und alle Verdrahtungsteile im Zaunpfosten verschwinden. Klemmen Sie keine Kabel ein. Zur finalen Befestigung drücken Sie nun die ZQUARE in den Kopf des Zaunpfostens. Ggf. führen Sie einen leichten Schlag auf den Deckel der ZQUARE aus. Beschädigen Sie weder den Zaunpfosten noch eine ZQUARE. ZQUARE sitzt fest, wenn die Unterseite bis zum Anschlag im Zaunpfosten verschwunden ist.	-

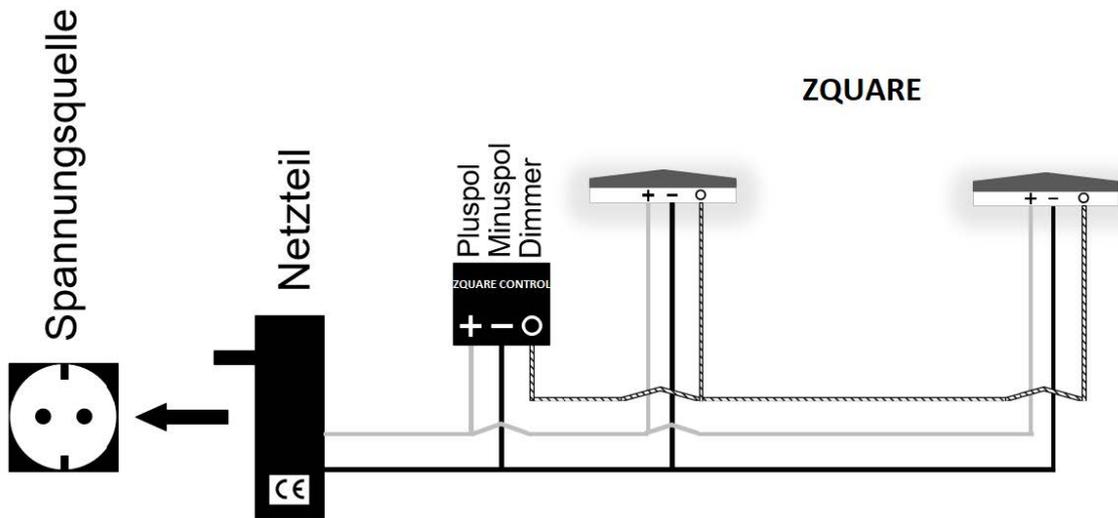
Verdrahtungsabbildung

Die einzelnen ZQUARE werden in einer Parallelschaltung miteinander verdrahtet. Fällt eine ZQUARE aus, können die weiteren ZQUARE weiter betrieben werden und die ausgefallene ZQUARE kann einfacher erkannt und ausgewechselt werden.



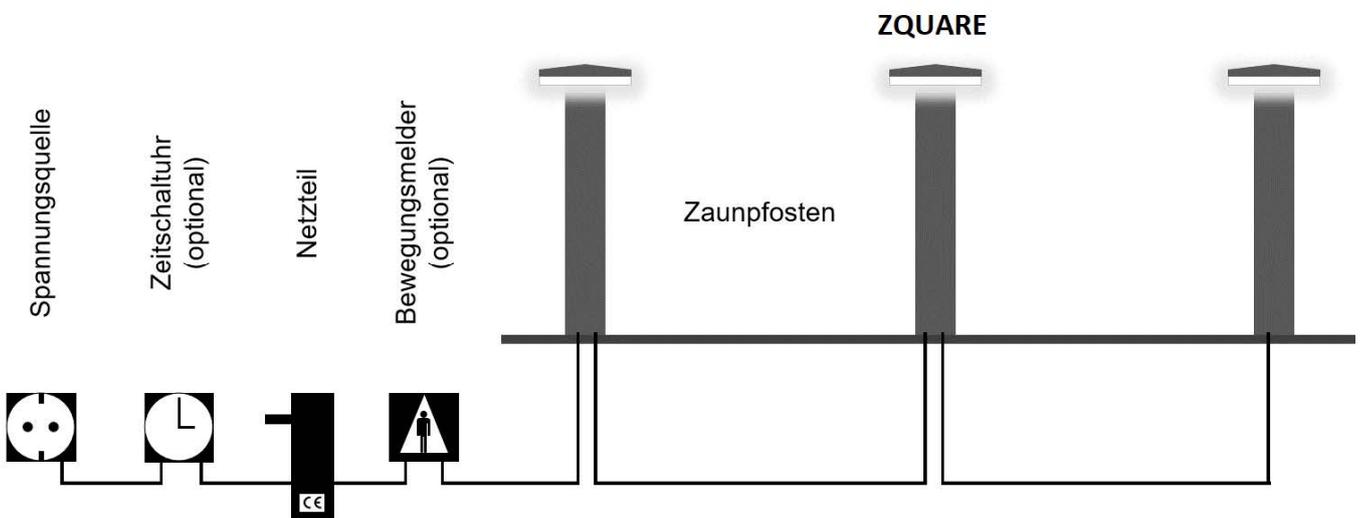
Verdrahtungsabbildung mit Option Dimmer

Mit der Option Dimmer, muss vom Dimmer-Steuergerät eine durchgängige Verdrahtung der zutreffenden Dimmer-Anschlüsse an den einzelnen Beleuchtungseinheiten erfolgen.



Prinzipdarstellung

Die folgende Darstellung zeigt das Anschluss- und Montageprinzip.



Hinweise zu LEDs

Die in dieser Leuchte verwendeten LEDs haben eine sehr hohe Lebensdauer und sind nicht austauschbar. Am Lebensdauerende der LEDs muss die Leuchte ersetzt werden. Die verbauten LEDs stellen Lichtquellen der Energieeffizienzklasse A++ dar.

Fehlererkennung und -beseitigung



Warnung! Elektrischer Schlag - Wartung

Warnung bei der Störungsbeseitigung und Wartung von ZQUARE. ZQUARE, ihre elektrischen Teile und insbesondere das Schaltnetzteil sind nur spannungsfrei zu kontrollieren und ggf. instand zu setzen. Trennen Sie das Schaltnetzteil von der Spannungsversorgung (z.B. Steckdose), sodass das gesamte System spannungsfrei ist. Arbeiten an der elektrischen Spannungsversorgung mit Spannungen größer 50 V~ ist nur durch geschultes Personal zulässig. Ziehen Sie einen Fachmann hinzu.

Nr.	Störung/Problem	Mögliche Ursache	Problembehandlung
1.	Eine einzelne LED funktioniert nicht.	Eine LED ist defekt.	Der Austausch einer LED ist nicht möglich. Wenden Sie sich an die Service-Kontaktadresse.
2.	Eine ZQUARE funktioniert nicht.	Keine Spannungsversorgung. Unterbrechung der Verkabelung.	(Warnhinweis beachten) Kontrollieren Sie die Spannungsversorgung und die elektrische Verkabelung. Stellen Sie sicher, dass ein störungsfreier Stromfluss möglich ist und kein Kurzschluss vorliegt.
		Zu viele ZQUARE an einem Netzteil.	Achten Sie auf eine ausreichende Leistungsreserve für das Schaltnetzteil. Das Schaltnetzteil kann nur eine beschränkte Anzahl von ZQUARE versorgen.

Reinigungshinweise



Warnung! Elektrischer Schlag - Reinigung

Warnung bei der Reinigung von ZQUARE.

ZQUARE, ihre elektrischen Teile und insbesondere das Schaltnetzteil sind nur spannungsfrei zu reinigen. Trennen Sie das Schaltnetzteil von der Spannungsversorgung (z.B. Steckdose), sodass das gesamte System spannungsfrei ist.



Vorsicht! Reinigungsmittel

Vorsicht bei der Verwendung von gefährbringenden Materialien und Stoffen. Durch gefährbringende Reinigungsmittel kann es zu Schädigungen der Augen und Haut kommen. Anwendung von Reinigungsmitteln nur unter Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanweisungen.



Hinweis! Wasser spritzen

Nicht mit Wasser spritzen. Das Spritzen mit Wasser bzw. flüssigen Stoffen kann zu Schäden an der elektrischen Installation führen. Das Reinigen mit direktem Wasserstrahl ist zu vermeiden.

Zur Reinigung von ZQUARE ist ein weiches Tuch zu verwenden. Bei stärkerer Verschmutzung ist ein mildes Reinigungsmittel, zum Beispiel Seife oder Spülmittel zu verwenden. Niemals sollten abrasive Mittel zur Reinigung verwendet werden, da sonst eine Beschädigung der Schutzschicht die Folge sein kann. Versuchen Sie nicht das Produkt zu öffnen. Sollte sich eine Verschmutzung im Produkt befinden, nehmen Sie Kontakt mit dem Service auf.

Technische Daten



Weitere Farbtypen

Optional sind weitere Farbtypen nach RAL verfügbar. Nehmen Sie Kontakt über unsere Serviceadresse auf.

Farbtypen (Standard und passend zu den entsprechenden Zauntypen)

- Anthrazitgrau RAL7016
- Moosgrün RAL6005

Gehäusemaße und Varianten

ZQUARE ist in unterschiedlichen Varianten verfügbar. Informieren Sie sich auf der Internetseite des Herstellers oder nehmen Sie bei Sonderwünschen Kontakt mit der Serviceadresse auf.

Folgende Beispiele:

- ZQUARE 6040 (25x50x94 mm [HxBxT])
- ZQUARE 60 (25x68x68 mm [HxBxT])
- ZQUARE 80 (25x88x88 mm [HxBxT])
- ZQUARE 100 (25x108x108 mm [HxBxT])
- ZQUARE 120 (25x128x128mm [HxBxT])
- ZQUARE 150 (25x158x158mm [HxBxT])
- ZQUARE Round (47x87mm [HxD])

LED

Hochleistungs-LED (warmweiß) mit über 40.000 h Lebensdauer.

Leistung je ZQUARE-Beleuchtungseinheit

Die Leistungsaufnahme variiert je nach Größe von ZQUARE. Informieren Sie sich über die Angaben auf der Internetseite des Herstellers.

Spannung

- 24 V

Schutzart

- IP65

Schutzklasse

- Schutzklasse III

Energieeffizienzklasse

- A++

Entsorgungshinweise



LED-Leuchten

LED-Leuchten müssen am Ende der Lebensdauer ordnungsgemäß entsorgt und dem Recycling zugeführt werden; sie dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

LED-Leuchten entsprechen Anhang III der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE-Richtlinie) und müssen entsprechend entsorgt werden.



Verdrahtungsteile und Elektronik

Die in diesem Produkt verbauten Teile enthalten keine gefährlichen oder schädlichen Materialien und Substanzen nach 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie). Die Teile stellen trotzdem Elektronikschrott dar und müssen gesondert entsorgt werden.

Entsorgen Sie auch die Verpackung sortenrein.

Weitere Informationen über die richtige Entsorgung und wo Sie ihre Produkte entsorgen können, erhalten Sie im Internet oder auch bei Ihrer kommunalen Informationsstelle/Bürgerbüro.

EU-Konformitätserklärung

Dieses Produkt ZQUARE in ihren folgend aufgelisteten Typen entspricht den Richtlinien 2012/19/EU (WEEE-Richtlinie), 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie, sowie in anwendbaren Teilen der 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) und der 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie).



WEEE-Reg. Nr.: DE 74460158

Typenliste: Alle Typen der Produktreihe ZQUARE.

Die folgenden Normen werden angewandt:

- DIN EN 60598-1:2018-09 Leuchten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
- DIN EN 62031:2015-09 LED-Module für Allgemeinbeleuchtung - Sicherheitsanforderungen
- DIN EN 61547:2010-03 Einrichtungen für allgemeine Beleuchtungszwecke - EMV-Störfestigkeitsanforderungen

Das optional verfügbare Netzteil und das WLAN-Modul sind ein Zukaufteil. Diese erfüllen für die vorgesehene Aufgabe alle anwendbaren Anforderungen und Normen. Der Hersteller des Netzteils sowie des WLAN-Moduls erklärt die CE-Konformität.

Hersteller und Serviceadresse

ZN Systems GmbH
Im Braukhaussiepen 16
D-58802 Balve

FON +49 2375 93 96 113

MAIL Info@zquare.de
WEB www.zquare.de

