

Smartes Relais

Bestell-Nr.: 4 121 73 - 1 991 23



**Erfordert die vorherige Installation
eines vernetzbaren Starterpaket oder
eines Funk-Gateway „with Netatmo“**

Inhalt	Seite
1. Beschreibung	1
2. Produkt.....	1
3. Abmessungen.....	1
4. Vorbereitung - Verbindung.....	2
5. Allgemeine Merkmale	6
6. Konformität und Zulassungen	7
7. Hilfsgeräte und Zubehör	7

1. BESCHREIBUNG

Verwendung:

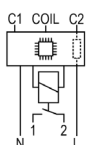
. Ermöglicht die einphasige Messung von bis zu 80 A~ und die Steuerung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge wie Green'up Premium oder jedes andere Gerät, das mit einem 12 V~/30 V~ Steuereingang ausgestattet ist (z. B. Heizungssteuerung, Be- und Entlüftungsanlage, Bewässerungssystem usw.), im Schwachlasttarif oder im ON/OFF-Modus (in Echtzeit oder programmiert). Ermöglicht auch die Ansteuerung von Stromkreisen anstelle eines (einphasigen) Schützes.

Dieses Produkt steuert keine "Öffnungssysteme" (Rollläden, Tor). Dieses Produkt ist mit der Funktion des Lastabwurfrelais (Smartes Lastabwurfrelais Best.-Nr. 4 121 72) kompatibel.

Technologie:

. Monostabiler potentialfreier Kontakt für die Steuerung über Smartphone, Sprachassistenten und/oder direkt mittels der Drucktaste auf der Gerätefront.
Einphasige Strommessung bis zu 80 A durch Feldeffekt mittels eines geschlossenen Stromwandlers (im Lieferumfang des smarten Relais enthalten) und Datenübertragung per Funk an das angeschlossene Netzwerk.

Symbol:



2. PRODUKT

Geräuschpegel:

. Geräuscharm: <10 dB.

Breite:

. 1 Modul = 17,8 mm breit.

Kontaktart:

. Schließer

Bemessungsstrom:

. 2 A

Bemessungsspannung:

. 100 bis 240V AC

Bemessungsfrequenz:

. 50 / 60 Hz

Anzahl Pole:

. 1-polig (1 Schließer)

2. PRODUKT (Fortsetzung)

Konfiguration und Nutzung:

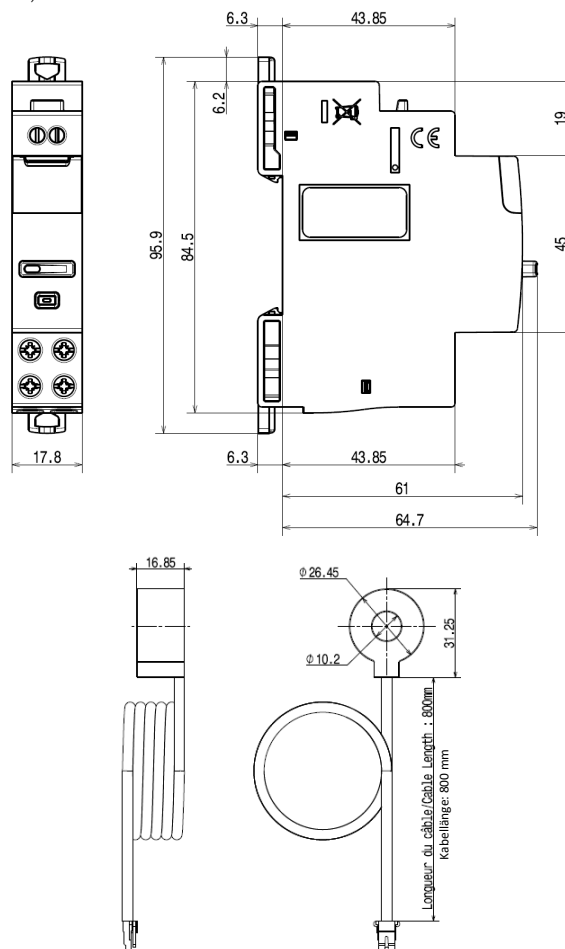
Verwendbar mit:

- Legrand Smartphone App « HOME + CONTROL »
- . Kostenlos verfügbar bei Google Play oder im App Store
- Sprachassistenten
- Connected Home Ecosystem



3. ABMESSUNGEN

(mm)



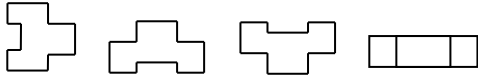
4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG

Montage:

. Auf symmetrischer Hutprofilschiene EN/IEC 60715 oder DIN 35.

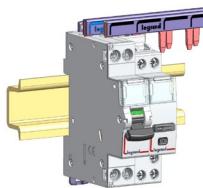
Betriebslage:

. Vertikal, horizontal, nach unten, flach liegend.



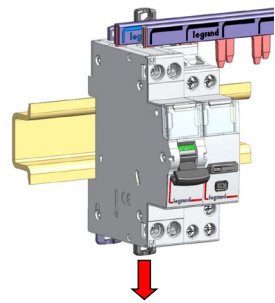
Position in der Reihe:

. Die Produktform und die Positionierung der Anschlüsse oben, ermöglichen den Einsatz von einpoligen und dreipoligen Stiftkammerschienen. Die Position des Relais kann in der Reihe frei gewählt werden.

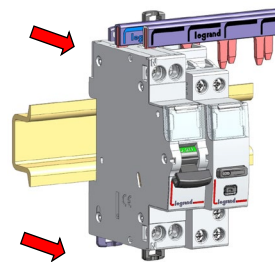


Wartung:

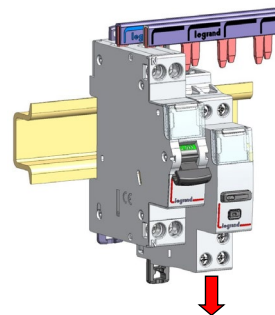
. Ein mittig angeordnetes Relais, kann problemlos ersetzt werden, ohne dass die anderen Geräte derselben Reihe ausgeschaltet werden müssen.



1. Lösen Sie die Geräte Schnellbefestigungen - oben und unten



2. Ziehen Sie das Gerät nach vorne um es von der Hutprofilschiene zu lösen

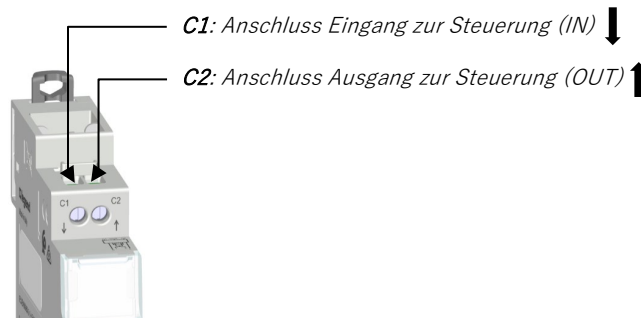


3. Ziehen Sie das Gerät nach unten, um es von der Stiftkammerschiene zu entfernen

4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG (Fortsetzung)

Anschluss oberer Klemmenbereich:

Achtung: Aktivieren der Spitzenzeit OFF in der App



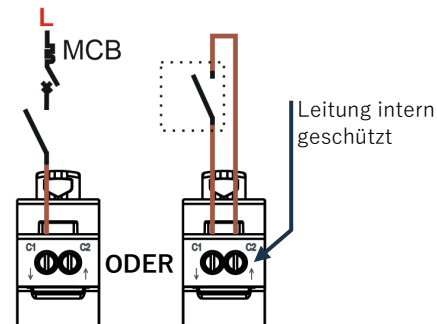
Vorteil: « "Selbstschützende Klemmen". Es ist nicht notwendig, einen 2A-Schutz vorzuschalten.

Im Falle einer Fernsteuerung (Kabelgebunden) über einen Taster, erfolgt die Steuerung über die Klemmen C1 und C2.

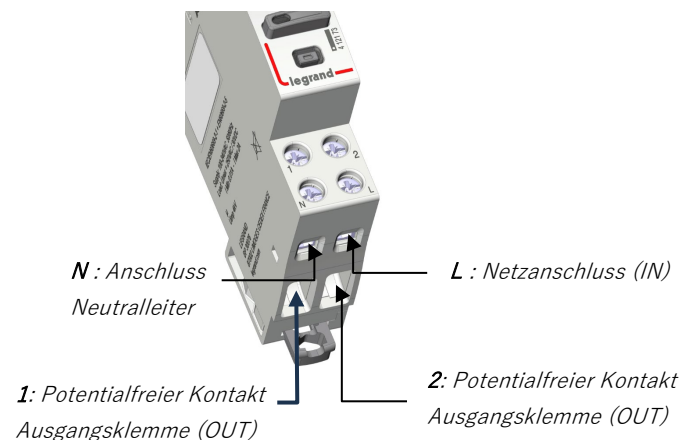
Achtung: C1 oder C2 nicht mit dem Neutralleiter verbinden

Zulässige Steuerverdrahtung:

. Aktivieren Sie die entsprechende Funktion in der App.



Anschluss der Stromversorgung und der Last (unterer Klemmenbereich):



4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG (Fortsetzung)

Schaltbare Last über potentialfreien Kontakt:

- Maximale Spannung: 250 V AC oder 30 V DC
- Maximaler Strom: 2 A
- Minimaler Strom: 0,01 A

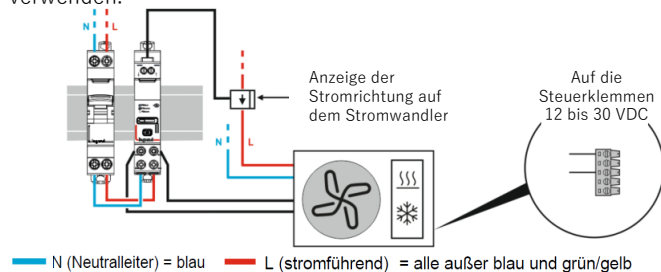
Drahtlosnetzwerk:

- Maximale Anzahl vernetzter Geräte die mit einem Zigbee-Gateway "with Netatmo" verbunden sind: 100

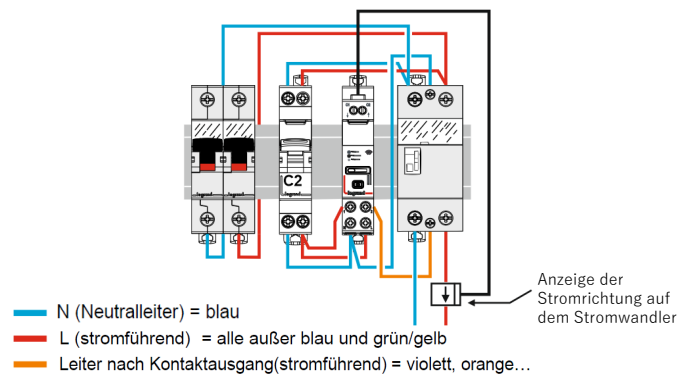
Anschlussbeispiele:

- Steuerung jeglicher Art von einphasigen Geräten von 12 bis 30V DC über die dafür vorgesehene Klemmenleiste. z.B.: Klimaanlage, Heizungssteuerung.

Zum Schutz der Anlage wird empfohlen, einen Leitungsschutzschalter oder eine gG-Sicherung mit einem Nennstrom entsprechend dem Querschnitt der Leitung zu verwenden.

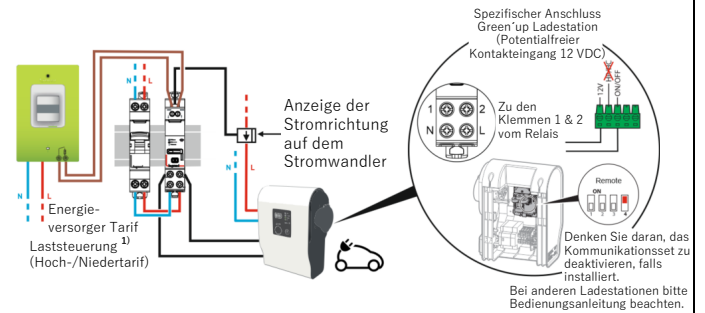


- Ansteuerung eines einphasigen Schützes (z.B. für eine Schwimmbadpumpe). Zum Schutz des angeschlossenen smarten Relais und des Steuerstromkreises (Klemmen 1 und 2) ist die Verwendung eines Leitungsschutzschalters oder einer gG-Sicherung mit einem Nennstrom von 2A erforderlich.



4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG (Fortsetzung)

- Fernsteueroption der Ladestationen für Elektrofahrzeuge (Möglichkeit zur Nutzung von Niedertarif Informationen¹⁾). Zum Schutz der Anlage wird empfohlen, einen Leitungsschutzschalter oder eine gG-Sicherung mit einem Nennstrom entsprechend dem Querschnitt der Leitung zu verwenden.



¹⁾ spezifisch französisches System, funktionslos in Deutschland und Österreich.

Empfohlenes Werkzeug

- Für oberen Klemmenbereich: Schlitzschraubendreher 3,5 mm.
- Für unteren Klemmenbereich: Pozidriv Gr. 1 oder Schlitzschraubendreher 4 mm.
- Zum Befestigen auf Hutprofilschiene EN 60715: Schlitzschraubendreher (5,5 mm oder weniger) oder Pozidriv Gr. 1

Anschlussklemmen, oberer Klemmenbereich (C1, C2):

- Steuerklemmen: Schraubenklemmen
- Klemmentyp: Käfigklemme
- Tiefe: 8 mm
- Empfohlenen Abisolierlänge: 8 mm
- Schraubenkopf: Schlitz
- Schraubentyp: M3
- Anzugsdrehmoment: min.: 0,3 Nm / maxi: 0,5 Nm empfohlen: 0,4 Nm

Anschlussklemmen, unterer Klemmenbereich(N,L,1,2):

- Stromversorgungs- und Abgangsklemmen: Schraubenklemmen
- Klemmentyp: Käfigklemme
- Tiefe: 9 mm
- Empfohlenen Abisolierlänge: 9 mm
- Schraubenkopf: Pozidriv Gr. 1 oder Schlitz
- Schraubentyp: M3,5
- Anzugsdrehmoment: min.: 0,8 Nm / max.: 1,4 Nm empfohlen: 1 Nm

Leitungstyp für Steuerklemmen (C1, C2):

- Kupferleitungen

	ohne Aderendhülsen	mit Aderendhülsen
Starre Leiter	1 x (0,75 bis 1,5mm ²)	-
Flexible Leiter	1 x (0,75 bis 1,5mm ²)	1 x (0,75 bis 1,5mm ²)

4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG (Fortsetzung)

Leitungstyp für Stromversorgungsklemmen (N, L, 1, 2):

. Kupferleitungen

	ohne Aderendhülsen	mit Aderendhülsen
Starre Leiter	1 x (0,75 bis 2,5mm ²) 2 x (0,75 bis 2,5mm ²)	-
Flexible Leiter	1 x (0,75 bis 2,5mm ²) 2 x (0,75 bis 2,5mm ²)	1 x (0,75 bis 2,5mm ²) 2 x (0,75 bis 1,5mm ²)

Anschluss des Stromwandlers:

Stecken Sie den Steckverbinder des Stromwandlers in die dafür vorgesehene Eingangsklemme des smarten Relais bis er einrastet.



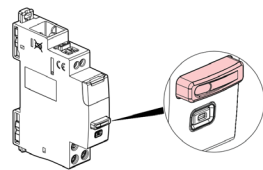
Hinweis: Falls erforderlich, verwenden Sie einen kleinen Schraubendreher an den Klemmen, um die Verbindung zu trennen.

Stromwandler Aufnahmekapazität:

Leiter- querschnitt	1,5mm ²	2,5mm ²	6mm ²	10mm ² bis 25mm ²
Anzahl der Leiter Flexibel oder Starr	8	5	3	1

Bedienmöglichkeiten:

. Bedienung vor Ort am Gerät, durch Handbetätigung der frontseitigen Drucktaste (I ON, AUTO, O OFF).



. Bedienung per Smartphone mit der Legrand Home + Control App.



Oder

Connected Home
ecosystems

. Bedienung per Sprachassistent.



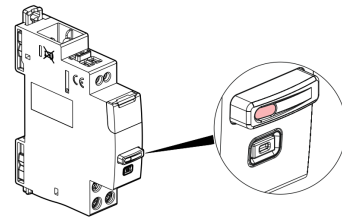
. Bedienung über verknüpfte Funk-Wandsender "with Netatmo" (Maximale Anzahl: 20) mittels Home + Control App.



4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG (Fortsetzung)

Visualisierung des Betriebszustandes und der Kontaktstellung:

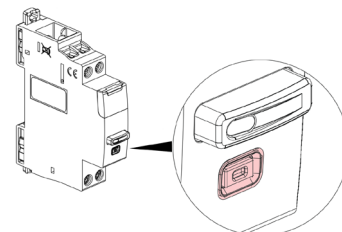
. Mittels LED auf der Drucktaste



Farbe	Status	Bedeutung
	OFF	Manueller Betrieb und offener Kontakt (OFF)
 Blau/Off	Langsam blinkend	Automatik Modus und offener Kontakt (OFF)
 Blau/Grün	Langsam blinkend	Automatik Modus und geschlossener Kontakt (ON)
 Grün	Konstant	Manueller Betrieb und geschlossener Kontakt (ON)

Visualisierung des Installationsvorganges:

. Mittels LED auf der Konfigurationstaste



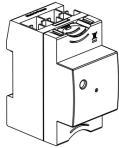
Farbe	Status	Bedeutung
 Rot	Konstant	Übergangszustand. Gerät ist nicht im Netzwerk eingebunden.
 Grün	Konstant	Übergangszustand. Das Gerät ist korrekt im Netzwerk eingebunden (Netzwerk ist noch immer geöffnet).
 OFF	OFF	Normalbetrieb. Das Gerät ist im Netzwerk eingebunden. (Netzwerk ist geschlossen).

4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG (Fortsetzung)

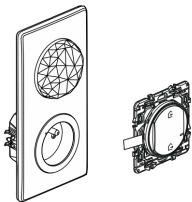
Hinzufügen eines smarten Relais in eine vernetzte Installation (mehrere Schritte):

. 1/ Bevor ein Drahtlosnetzwerk errichtet werden kann, müssen folgende Geräte und Gegebenheiten zur Verfügung stehen:
Internet mit stabilem WLAN (WiFi-Netzwerk 2,4 GHz erforderlich)

Entweder das Funk-Gateway Modul

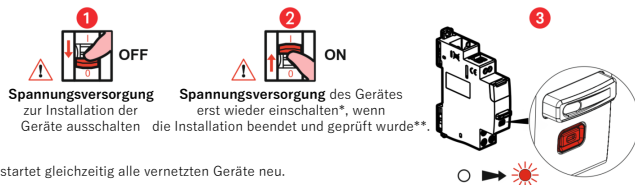


Oder das Starterpaket
(Zeichnung zeigt das Basispaket; funktioniert mit jedem „with Netatmo“ vernetzbaren Starterpaket)



Oder jedes andere „with Netatmo“ Gateway.

. 2/ Als erstes muss die Anlage zur Installation der Geräte freigeschaltet werden. Die Spannungsversorgung darf erst nach Beendigung der Verdrahtung des Gateways und der vernetzbaren Geräte und nach wieder angebrachter Frontplatte, so dass kein aktives Teil mehr zugänglich ist, wieder eingeschaltet werden.

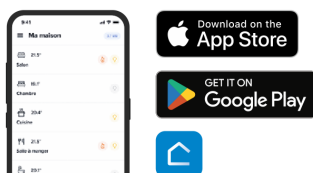


*startet gleichzeitig alle vernetzten Geräte neu.

**nach der Installation ist die Frontplatte in der Elektroverteilung wieder anzubringen, so dass kein aktiver Teil mehr zugänglich ist.

. 3/ Abschliessen der Installation in der Legrand Home + Control App

Laden Sie die Home + Control-App herunter und folgen Sie den Anweisungen um die smarten Produkte in Ihrer vernetzten Installation hinzuzufügen.



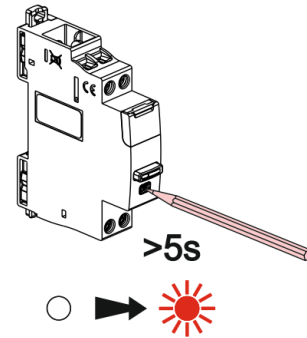
Sie haben auch die Möglichkeit, Ihre Anlage über einen Sprachassistenten zu steuern und Ihre Szenarien über die Home + Control App anzupassen.



4. VORBEREITUNG - VERBINDUNG (Fortsetzung)

Zurücksetzen und herausnehmen eines smarten Relais aus der vernetzten Installation:

. Halten Sie die Einstelltaste länger als 5 Sekunden gedrückt, bis die LED auf der Einstelltaste rot leuchtet. Es ist nicht mehr mit dem Gateway Modul oder dem Gateway mit Steckdose gekoppelt.

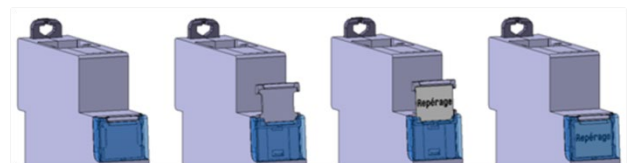


Weitere Funktionen und Einstellungen:

. Alle weiteren Funktionen und Einstellungen wie; Szenarien etc.... werden direkt in der Smartphone Home + Control App Schritt für Schritt erklärt.

Stromkreiskennzeichnung:

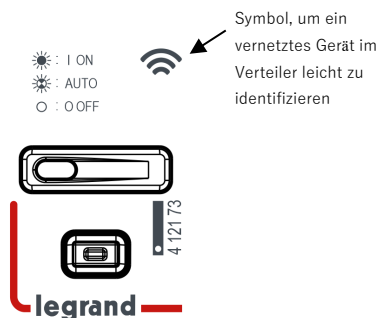
. Stromkreiskennzeichnung mittels integriertem Bezeichnungsfenster. Bezeichnung kann mühelos eingelegt werden.



5. ALLGEMEINE MERKMALE

Beschriftungen:

Beschriftung auf der Front:



Kontaktabstand:

. Schalter mit Mikrokontaktöffnung nach EN 60669-2-1

Bemessungs-Isolationsspannung (U_i):

. $U_i = 250 \text{ V} \sim$

Verschmutzungsgrad:

. 2

Bemessungs-Stossspannungsfestigkeit (U_{imp}):

. 4 kV

Einfluss der Höhenlage:

. Kein Einfluss bis 2000 m

Frequenz:

. 50 / 60 Hz

Nennstrom des Schaltkontaktes:

. 2 A

Bemessungsspannung (U_e):

. $U_e = 100 \text{ bis } 240 \text{ V} \sim$

Kurzschlussfestigkeit:

. Angenommener Kurzschluss von 1500 A nach EN 60669-2-1
. Grenzlast: 15 000 A²s nach EN 60669-2-1

Empfehlungen:

. Für den Kurzschlusschutz, entsprechend dem auftretenden Strom, wird empfohlen einen Leitungsschutzschalter oder eine gG-Sicherung mit einem Nennstrom von $\leq 2 \text{ A}$ zu verwenden.

Mechanische Lebensdauer:

. 20 000 000 Mechanische Schaltungen ohne Last
. 40 000 Schaltungen unter induktiver Last nach EN 60669-2-1
. 10 000 Schaltungen unter kapazitiver und induktiver Last nach EN 60669-2-1

Merkmale des Stromwandlers:

Maximaler Strom 80A AC

5. ALLGEMEINE MERKMALE (Fortsetzung)

Schnittstellen:

. Standard IEEE 802.15.4
. Frequenzband 2,4 bis 2,4835 Ghz.
. Sendeleistung $< 100 \text{ mW}$.
. Maximaler Abstand zwischen 2 vernetzten Geräten: 50 m im freien Feld.

Durchschlagsfestigkeit:

. 2000 V zwischen Geräteklemmen und Hutprofilschiene.
. 750 V zwischen Schaltkontakt Klemme 1 und 2.
. 3750 V zwischen SELV und Niederspannungsnetz.

Schutzklasse:

. Schutzgrad der Anschlüsse gegen direktes Berühren: IP2X.
. Schutzgrad der Frontseite gegen direktes Berühren: IP3XD.
. Klasse II (Gerätefront mit Frontabdeckung des Verteilers).
. Schutzklasse gegenüber mechanischen Stößen IK04.

Schock- und Vibrationsfestigkeit:

. Vibration: 10 bis 55 bis 10 Hz Einfachamplitude 0,75mm
. Schock: 1000 m / s² ($6 \pm 1 \text{ ms}$)

Werkstoff:

. Selbstverlöschendes Polycarbonat.
. Hitze- und Feuerbeständig gemäß IEC/EN 60669-2-1, Glühdrahtprüfung bei 960° C.
. Klassifikation UL 94 V0 ($\geq 1,5 \text{ mm}$).

Betriebsumgebungstemperatur:

. Min. = - 5° C Max. = + 45° C.

Lagertemperatur:

. Min. = - 40° C Max. = + 70° C.

Durchschnittliches Gewicht:

. Smartes Relais: 66 g.
. Stromwandler: 41 g.

Verpackungsvolumen:

. 0,62 dm³.

6. KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN UND ZULASSUNGEN

Koform mit den Normen:

. IEC/EN60669-2-1 + EN60669-2-5

Einhaltung der Umweltrichtlinien der Europäischen Union:

- . Entsprechend der Richtlinie 2002/95/EG vom 27.01.03, bekannt als "RoHS", die eine Beschränkung gefährlicher Stoffe wie Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom und polybromierte Biphenyle (PBB) und polybromierte Diphenylether (PBDE) als bromierte Flammschutzmittel ab dem 1. Juli 2006 vorsieht
- . Einhaltung der Richtlinie 91/338/EWG vom 18.06.91 und des Beschlusses 94-647 vom 27.07.04
- . Entspricht der REACH-Verordnung

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):

- . Entspricht EN 301 489-1, IEC 60669-2-5, EN 60669-2-1
- Störfestigkeit gegenüber Schockwellen
- Funkübertragung
- Störfestigkeit gegenüber elektrischen Spannungsspitzen bei Entladungen.
- Störfestigkeit gegenüber leitungsgeführten Störungen, die durch Funkfelder induziert werden
- Störfestigkeit gegenüber Strahlungsfeldern
- Störfestigkeit gegenüber elektrostatischer Entladung
- Störfestigkeit gegenüber Spannungseinbrüchen und Kurzschluss
- . Einhaltung der Störaussendung nach EN 55032.

Kunststoffmaterial:

- . Halogenfreier Kunststoff.
- . Kennzeichnung der Teile nach ISO 11469 und ISO 1043.
- . ISO 7000: 2004, Grafische Symbole, die auf Geräten verwendet werden sollen - Index und Übersicht

Verpackung:

- . Entwurf und Herstellung der Verpackung in Übereinstimmung mit dem Beschluss 98-638 vom 20.07.98 und der Richtlinie 94/62 / EG.

7. HILFSGERÄTE UND ZUBEHÖR

Erfordert die vorherige Installation eines vernetzbaren Starterpaket oder Funk-Gateway „with Netatmo“.