

NOVACITY OUTDOOR GATEWAY 3G/2G

NC-OG-023NCE

SMART CITY OUTDOOR-GATEWAY MIT ERWEITERUNGSFUNKTIONEN

NovaCity Outdoor Gateway ist ein Smart City Gateway, das den Anschluss von intelligenten NovaCom Mesh-Geräten an eine zentralisierte Management-Software ermöglicht. Darüber hinaus bietet es Erweiterungsmöglichkeiten, um je nach Bedarf Sensoren, Zähler oder Schalter an die Smart City anzuschliessen.



ÜBERSICHT

Das NovaCity Outdoor Gateway verbindet Geräte (z.B. Leuchtencontroller), die über das NovaCom Wireless Mesh Network verbunden sind, mit der Remote Management Software. Das NovaCity Outdoor Gateway stellt die Verbindung über ein Mobilfunknetz (3G oder 2G) her.

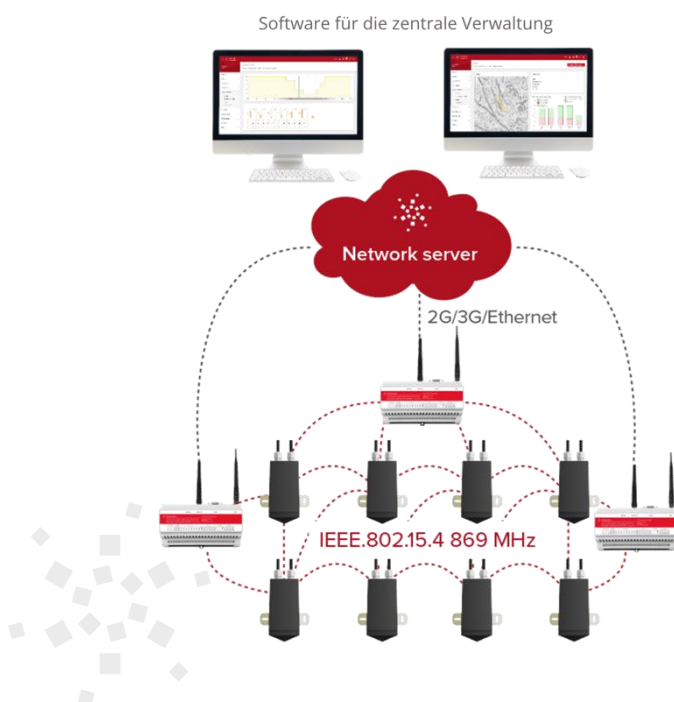
Das NovaCom-Netzwerk basiert auf den offenen Protokollen und Standards des IIoT.

Es ist sehr robust und verfügt über eine hervorragende Funkabdeckung. Ausgehend von der Strassenbeleuchtung kann dieses Netz für weitere Smart-City-Anwendungen verwendet werden.

Um die langfristige Sicherheit und Langlebigkeit des Produkts zu gewährleisten, kann das NovaCity Outdoor Gateway direkt über die Software in der Cloud oder lokal über eine auf einem Computer installierte Konfigurationssoftware aktualisiert werden. Das NovaCity Outdoor Gateway kann dank seiner Erweiterungen auch Lichtszenen durch Aktivierung seiner digitalen Eingänge auslösen oder Verkehrsströme erfassen.

MERKMALE

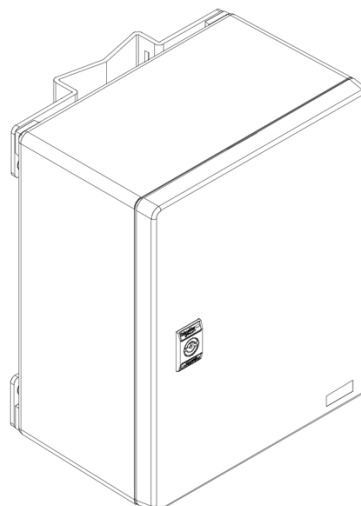
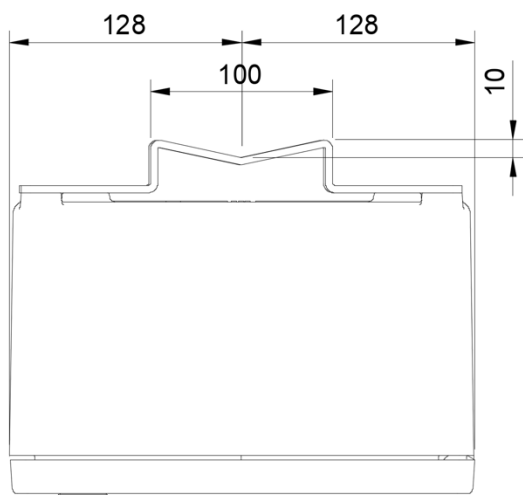
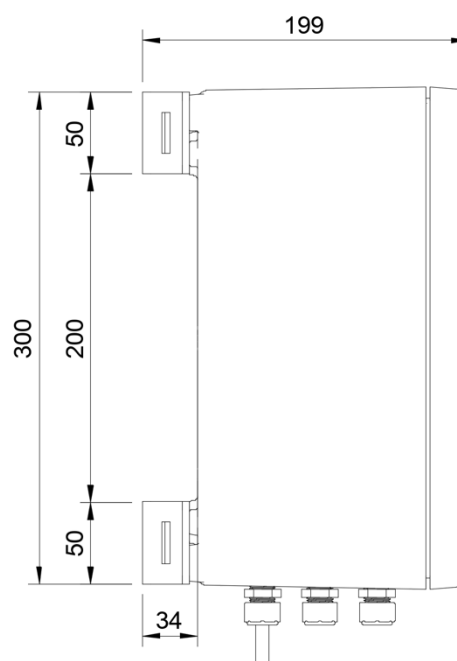
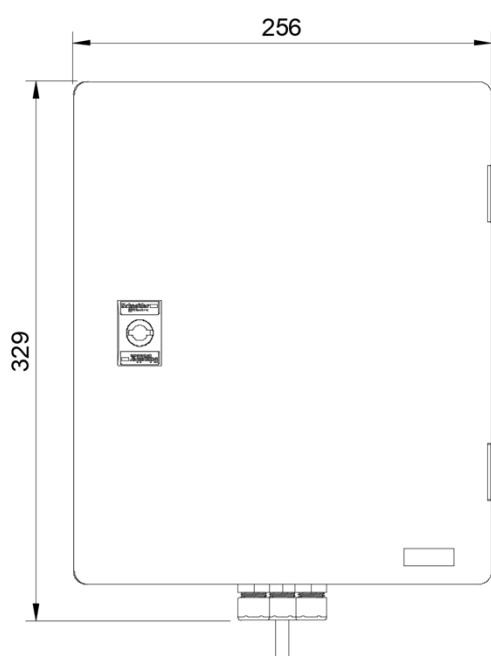
- > Kompakte Bauform
- > Gehäuse abschliessbar
- > IPv6 Wireless Mesh Smart City Netzwerk über IEEE 802.15.4 (NovaCom) 868 MHz
- > Unterstützt bis zu 256 NovaCom-Geräte, wobei für eine optimale Leistung 128 Geräte empfohlen werden
- > 3G/2G Konnektivität
- > Lokale Konfiguration mit serieller RS-232 (DB9)-Schnittstelle
- > AES-128-Verschlüsselung für das Mesh-Netzwerk und AES-256 für die Daten- und Serverkommunikation
- > 230VAC Versorgung mit Schutzschalter
- > Remote Programmierung
- > Eingangs- und Ausgangsschnittstellen
- > Stromversorgung für externe Geräte
- > Eingänge mit Überspannungsschutz



TECHNISCHE MERKMALE

ABMESSUNGEN

PHYSIKALISCHE PARAMETER	WERT	EINHEIT
Höhe	329	[mm]
Breite	256	[mm]
Tiefe	199	[mm]
Gewicht	5.25	[kg]
Schutzklasse	IP66 , IK10	-
Farbe	RAL7035	-



Der Schaltschrank wird an Masten mit einem Mindestdurchmesser von 100 mm installiert. Die Halterungen eignen sich für Gewindestangen oder Metallbänder (Befestigungselemente nicht im Lieferumfang enthalten). Das Gehäuse ist mit 5 vormontierten Kabelverschraubungen für den Anschluss von externen Geräten und den Stromversorgungsanschluss ausgestattet.

UMGEBUNGSPARAMETER	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
Betriebstemperatur	-25		+60	[°C]
Feuchtigkeit im Betrieb	20		90	[%RH]
Maximale Betriebshöhe			2000	[m]
Gehäuseschutz		IP65		

ELEKTRISCHE MERKMALE

Der Schaltschrank wird an das 230VAC-Netz angeschlossen. Das Netzteil verfügt über einen Kurzschluss-, Überlast- und Überspannungsschutz. Der Stromverbrauch hängt von den in der Anlage installierten Geräten ab.

ELEKTRISCHE PARAMETER	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
Eingangsspannung (AC)	85	230	264	[VAC]
Frequenz	48	50	63	[Hz]
Eingangsstrom	20	30	50	[mA]
Leistung (ohne Erweiterungen)	2	3	5	[W]
Überspannungskategorie	-	III	-	-

KOMMUNIKATION

DRAHTLOSES NETZWERK SMART-CITY NOVACOM

PARAMETER	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
Frequenz	-	869	-	[MHz]
Datenrate	-	38.4	-	[kbps]
Leistung	-	100	-	[mW]
Empfindlichkeit	-	-104	-	[dBm]
Reichweite	-	150	600	[m]

Dieses Produkt erzeugt ein drahtloses Kommunikationsnetz mit einer Mesh-Topologie, niedriger Datenrate und geringem Stromverbrauch. Dieses Netz kann für verschiedene Smart City-Anwendungen genutzt werden. Eine Mesh-Topologie bedeutet, dass das ursprünglich von einem NovaCity Outdoor Gateway erzeugte Kommunikationsnetz durch alle mit ihm verbundenen Geräte erweitert werden kann.



VERBINDUNGSVORGANG

Bei der Inbetriebnahme stellt das NovaCity Outdoor Gateway eine Verbindung zum Remote Management Server her, der ihm mitteilt, welches NovaCom Wireless Mesh Network er generieren soll. Geräte, die sich in Funkreichweite befinden, erkennen die verfügbaren Netzwerke. Sie werden versuchen, eine Verbindung herzustellen, bis sie das richtige Netz gefunden haben. Wenn eine Verbindungsanforderung eingeht, prüft das NovaCity Outdoor Gateway mit dem Remote Management Server, ob das betreffende Gerät zur Verbindung berechtigt ist.

Bei erneutem Start merken sich die angeschlossenen Geräte ihre jeweiligen Netze und der Verbindungsvorgang muss nicht neu gestartet werden.

MOBILFUNK-NETZWERK

Das NovaCity Outdoor Gateway verfügt über eine 3G/2G-Mobilfunkschnittstelle, für deren Betrieb eine SIM-Karte erforderlich ist. Der SIM-Kartenhalter befindet sich im Inneren des Gehäuses. Die Konfiguration der SIM-Karte erfolgt mit der Software Novaccess Device Center, die bei unserem technischen Support erhältlich ist. Die Schnittstelle wählt automatisch die beste verfügbare Technologie für die Verbindung, wenn möglich 3G, wenn nicht 2G. Es sind verschiedene Parameter erforderlich: ein APN mit einem optionalen Benutzernamen und Passwort sowie ein PIN-Code. Die Plattform erkennt automatisch den Namen des Netzbetreibers, die Qualität des Mobilfunksignals, die verwendete Technologie sowie die IMEI- und IMSI-Nummer.



Die Mobilfunkantenne muss vor dem Einschalten des Geräts an den Anschluss zwischen der Ethernet-Buchse und dem seriellen DB9-Stecker angeschlossen werden, um Schäden zu vermeiden.

SERIELLE SCHNITTSTELLE

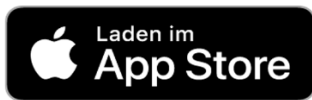
PORT 1 RS-232

Dieser Anschluss ist mit dem DB9-Stecker am NovaCity Outdoor Gateway-Gehäuse verbunden und ermöglicht die Konfiguration des Geräts über einen Computer und die Novaccess Device Center-Software. Die Schnittstelle arbeitet asynchron im 115200/8N1-Modus.

PARAMETER	WERT	EINHEIT
Schnittstelle	RS-232	
Baudrate	115'200	[Bauds]
Datenbreite	8	[bits]
Parität	Non	
Stopp-Bit	1	[bit]
Signalisierung	Non	

INBETRIEBNAHME

Die Inbetriebnahme dieses Produkts erfordert den Zugriff auf die Management-Software oder auf die NovaLight-Mobilanwendung, die für iOS und Android verfügbar ist. Damit dieses Produkt eine Verbindung mit der Management-Plattform herstellen kann, muss es zunächst registriert werden. Sobald das NovaCity Outdoor Gateway mit der Software verbunden ist, generiert es die Smart City NovaCom.



Anwendung « novalightapp »



Anwendung « novalight »



ZUBEHÖR

Das NovaCity Outdoor Gateway kann mit verschiedenen Zubehörteilen ausgestattet werden, die zusätzliche Funktionen bieten. Das Portfolio an Zubehör wird sich im Laufe der Zeit weiterentwickeln.

RADARSENSOR (NT-MR2-010)

Dieses Produkt wird in einer separaten Dokumentation ausführlich beschrieben.

Bis zu vier NovaTraffic Monitoring Radarsensoren können an ein NovaCity Outdoor Gateway angeschlossen werden. Jedes Radar schliesst einen Kontakt, sobald ein Fahrzeug erkannt wird, wodurch ein Impuls an den digitalen Eingang des Gateways gesendet wird. Das Gateway zählt die Anzahl der Impulse/Erkennungen über einen bestimmten Zeitraum, bevor es diese Informationen an die Management-Software weiterleitet.



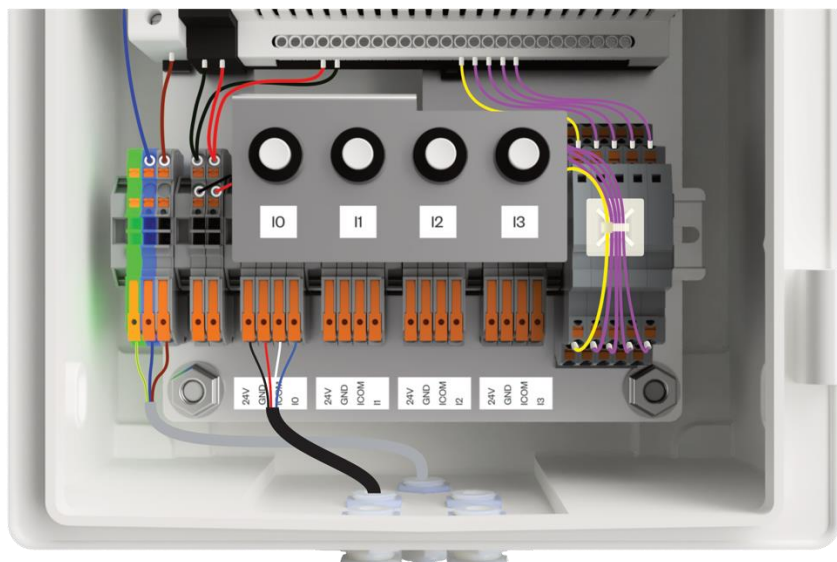
VERKABELUNG

Der Radarsensor wird mit einem 5 Meter langen Kabel geliefert. Das Kabel wurde von Novaccess vorbereitet, um die Installation und den Anschluss vor Ort zu erleichtern. Die Kabel sind entweder 10- oder 6-adrig, je nach Verfügbarkeit auf Lager.

Für die Verkehrszählung mit dem Radarsensor werden nur 4 Signale verwendet:

NT-MR2-010	Funktion	NC-OG-023NCE	Funktion
Rot	12/24VDC	24VDC	Stromversorgung 24VDC
Schwarz	0VDC	GND	Masse der Stromversorgung
Weiss	Opto Common	ICOM	Signal common
Blau	Opto	I0 bis I3	Digitaler Eingang

N/C = Normally Closed was bedeutet, dass der potentialfreie Kontakt standardmässig geschlossen ist (das elektrische Signal wird durchgelassen). N/O = Normally Open bedeutet, dass der Kontakt offen ist (das Signal wird nicht durchgelassen). Alle anderen Kontakte werden nicht verwendet. Sie sollten auf ein Minimum beschränkt und vom eigentlichen Betrieb isoliert werden.



MANUELLE BETÄTIGUNG

An die digitalen Eingänge des NovaCity Outdoor Gateways können Schalter angeschlossen werden. Diese Schalter können die Lichtstärke einer Gruppe von Leuchten für einen bestimmten Zeitraum steuern, z. B. 100 % Lichtstärke auf dem öffentlichen Platz für 4 Stunden. Es können bis zu 4 Schalter an das NovaCity Outdoor Gateway angeschlossen werden, sofern nicht bereits anderes Zubehör an die digitalen Eingänge des Gateways angeschlossen ist.

VERKABELUNG

Um einen Schalter anzuschliessen, verbinden Sie einfach das ICOM-Signal mit dem Schaltereingang und dann den Schalterausgang mit dem entsprechenden Digitaleingang I0 bis I3.

Schalter	Funktion	NC-OG-023NCE	Funktion
-	Eingang	ICOM	Signal commun
-	Ausgang	I0 bis I3	Digitaler Eingang

KONFORMITÄT

Kennzeichnung	CE (RED) ¹
EMV	EN 301 489-3 ¹
SRD	EN 300 220-1/2
Sicherheit	EN 62368-1 ¹
Mobilfunk	EN 301 511, EN 301 908-1/2 ¹

¹ In Arbeit

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

PRODUKT REFERENZEN

PRODUKTE	REFERENZ
NovaCity Outdoor Gateway 3G/2G	NC-OG-023NCE
Radarsensor	NT-MR2-010

LIEFERUMFANG

Das NovaCity Outdoor Gateway Produkt wird geliefert mit:

- Ein Schaltschrank mit 5 Meter langem Netzkabel
 - o Schutzschalter gemäss den oben genannten technischen Daten
 - o Stromversorgung 230VAC/24VDC gemäss den oben genannten technischen Daten
 - o NovaCity Gateway 3G/2G/Eth
 - o In die Box integrierte Antennen
 - o Druckknopfschalter zum Testen der digitalen Eingänge des NovaCity Gateway.
 - o Stromversorgung 230VAC/24VDC gemäss den oben genannten technischen Daten
- Vormontierte Mastbefestigungen
- Wandhalterungen (Masthalterungen entfernen und Hardware wiederverwenden)

ÄNDERUNGSMANAGEMENT

VERSION	DATUM	BESCHREIBUNG
R01	05.11.2021	Originalversion

HAFTUNG/HINWEIS

Alle Rechte vorbehalten. Dokumente und Fotografien sind nicht verbindlich. Novaccess behält sich das Recht vor, die Spezifikationen jederzeit ohne Benachrichtigungen und Auflagen (Verpflichtung und Benachrichtigung) zu ändern und kann nicht für irgendwelche Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieser Veröffentlichung ergeben, haftbar gemacht werden.

