



# **2N<sup>®</sup> Helios Force** **2N<sup>®</sup> Helios Safety**

Türsprechanlagen



## Installationshandbuch

Version

1.0.0

[www.satelco.ch](http://www.satelco.ch)

Die 2N TELEKOMUNIKACE a.s. Aktiengesellschaft ist ein tschechischer Hersteller und Lieferant von Telekommunikationsanlagen.



Die von 2N TELEKOMUNIKACE a.s. entwickelte Produktfamilie umfasst intercoms, GSM und UMTS products, Nebenstellenanlagen (private branch exchanges = PBX) sowie M2M solution.

2N TELEKOMUNIKACE a.s. ist seit Jahren eines der führenden Unternehmen der Tschechischen Republik und steht als Symbol für Erfolg im Bereich von Sprechanlagen. Darüberhinaus hat sich das Unternehmen den Betreiberlösungen sowie der effektiven Unterstützung unseres Vertriebsnetzwerks und des Kundendienstes verschrieben. Derzeit exportieren wir unsere Produkte in mehr als 120 Länder weltweit und haben Alleinvertreter auf allen Kontinenten.



2N<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke der 2N TELEKOMUNIKACE a.s. Alle hierin erwähnten Produkt- und/oder anderen Markenbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen und/oder geschützte Marken.



2N TELEKOMUNIKACE betreibt eine FAQ Datenbank, in der sie Informationen und Antworten auf Ihre Fragen zu den Produkten und Services von 2N finden. Unter der Adresse [faq.2n.cz](http://faq.2n.cz) finden Sie Informationen zu Produktkonfiguration und Anleitungen für die beste Verwendung sowie Hinweise zu „Was ist zu tun, wenn...“.



#### Konformitätserklärung

2N TELEKOMUNIKACE a.s. erklärt hiermit, dass das 2N<sup>®</sup> Helios Produkt allen grundlegenden Anforderungen und anderen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC entspricht. Den gesamten Wortlaut der Konformitätserklärung finden Sie auf der beiliegenden CD-ROM und im Internet unter [www.2n.cz](http://www.2n.cz).



2N TELEKOMUNIKACE ist nach ISO 9001:2008 zertifiziert. Alle Entwicklungs-, Herstellungs- und Vertriebsprozesse der Firma unterliegen dieser Norm und garantieren hohe Qualität, hochentwickelte Technik, sowie eine professionelle Vorgehensweise für alle unsere Produkte.

# Inhalt

<b>1. Produkt- übersicht .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Produktbeschreibung .....</b>	<b>2</b>
Haupt-Leistungsmerkmale .....	2
Vorteile .....	3
<b>1.2 Upgrade .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Bestandteile und Zubehör der 2N® Helios Force / Safety .....</b>	<b>5</b>
Basismodule .....	5
Unterputzgehäuse, Rahmen .....	6
GSM und VOIP Anschlusszubehör .....	6
Elektrische Türöffner .....	7
Weiteres Zubehör .....	7
<b>1.4 Begriffe und Symbole .....</b>	<b>8</b>
Symbole.....	8
<b>2. Beschreibung und Installation .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Bevor Sie beginnen .....</b>	<b>10</b>
Prüfung auf Vollständigkeit.....	10
<b>2.2 Mechanische Installation .....</b>	<b>11</b>
Überblick über die Montagearten .....	11
Allgemeine Montagerichtlinien .....	13
Aufputzmontage .....	14
Unterputzmontage – klassische Ziegelwand.....	15
Unterputzmontage – wärme gedämmte Wand .....	16
Unterputzmontage – Hohlziegel .....	17
Unterputzmontage – Gipskarton .....	17
Verwendung von Kabeldurchführungen .....	18
<b>2.3 Elektrische Installation .....</b>	<b>19</b>
PCB (Leiterplatte) - Verbindungen .....	19
Kompatibilität .....	20
Anschluss an Telefonleitung .....	20
Anschluss an die externe Stromversorgung und Anschluss eines elektrischen Türöffners .....	21
Fertigstellung der Montage.....	22
<b>2.4 Etiketten für Tasten – Einlegen und Auswechseln – nur bei 2N® Helios Force ....</b>	<b>23</b>
Etiketten drucken.....	23
Einlegen/Auswechseln der Etiketten .....	23

<b>3.</b>	<b>Programmierung und Verwendung</b>	<b>25</b>
3.1	<b>Programmierung</b>	<b>26</b>
	Wechseln in den Programmiermodus	26
	Programmierung – Vorgehensweise	26
	Programmierfehler	27
	Löschen sämtlicher Passwörter, aller Speicher, vollständige Initialisierung	28
	Wenn Sie das Service-Passwort vergessen	28
3.2	<b>Vollständige Tabelle der Parameter</b>	<b>29</b>
	Erklärung einiger Parameter	34
3.3	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>35</b>
	Aus Sicht eines externen Benutzers (Besucher)	35
	Funktionsbeschreibung – Numerische Keypad Models	35
	Aus Sicht des internen Benutzers (Überblick über Funktionen)	36
	Übersicht über die Signale	37
	Optionen für die Beendigung eines Anrufs - Kurzübersicht	38
	Codeschloss	38
	Klassisches Telefon	39
	DTMF-Übertragung während ausgehendem Anruf	39
	Tastenersetzung	39
	Bedienungsanleitung für das Tastenfeld - Kurzübersicht	40
	Häufig gestellte Fragen zu Funktionen des Tastenfelds	41
	Zustände der Sprechanlage und verfügbare Funktionen	42
3.4	<b>Abschnitt für fortgeschrittene Benutzer</b>	<b>43</b>
	Automatisches Wählen mehrerer Nummern	43
	Übersicht über Nachrichten	47
	Ankunft/Abreise, Tag/Nacht Modus	48
3.5	<b>Wartung</b>	<b>49</b>
	Reinigung	49
	Späteres Auswechseln von Etiketten, Änderungen in der Programmierung	49
<b>4.</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>51</b>
4.1	Technische Daten	53
<b>5.</b>	<b>Ergänzende Informationen</b>	<b>55</b>
5.1	Richtlinien, Gesetze und Vorschriften	56
5.2	Fehlerbehebung	57
5.3	Allgemeine Hinweise und Warnhinweise	58
	Umgang mit Elektroschrott und verbrauchten Batterien	59

# 1

# Produkt- übersicht

In diesem Kapitel werden die **2N® Helios Force** und **2N® Helios Safety** sowie ihre Anwendungsmöglichkeiten und Vorzüge vorgestellt.

Dieses Kapitel umfasst:

- Produktbeschreibung
- Upgrade
- Bestandteile und Zubehör
- Begriffe und Symbol

# 1.1 Produktbeschreibung

## Haupt-Leistungsmerkmale

---

**2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety** ist eine höchst widerstandsfähige und zuverlässige Türsprechstelle mit einer Menge nützlicher, über den Standard hinausgehende Funktionen. 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety können als Standard- oder Nottür-Sprechanlage für Gebäude, Eingang zu Firmengeländen oder Garagen, Fertigungshallen, Zufahrtsstraßen und so weiter verwendet werden.

**2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety** ist ausgestattet mit einem zusätzlichen 0,5 Watt Tonverstärker. Ohne Stromversorgung wird der Verstärker umgangen und die Sprechanlage wird über die Telefonleitung versorgt.

**2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety** kann mit 1, 2 oder 4 vorprogrammierten Tasten geliefert werden. Für jede Taste können bis zu sechs Telefonnummern eingestellt werden, um die Erreichbarkeit der angerufenen Partei zu erhöhen.

**2N<sup>®</sup> Helios Force** kann mit einem numerischen Tastenfeld ausgestattet werden, das als Code-Schloss zur Aktivierung eines Schlüsselschalters oder für Telefon-/Rufnummernwahl benutzt werden kann.

**2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety** ist mit einem elektrischen Schlüsselschalter ausgerüstet. Der Schalter kann über ein numerisches Tastenfeld gesteuert werden oder während eines Anrufs über jeden Telefonapparat. Falls erforderlich, kann ein zusätzliches Schaltmodul eingebaut werden. Eine grosse Anzahl von Einstellungen erlauben vielfältige Anwendungen.

**2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety** lässt sich einfach installieren. Das System muss lediglich an Ihre Nebenstellenanlage und eine 12V Spannungsquelle angeschlossen werden.

Die Programmierung der **2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety** ist einfach, per Sprachmenü über Telefon.

## Vorteile

---

- Kompromißloses Vandalenschutz-Design
- Variable Montagearten (Ziegel-/Gipskarton-Unterputzmontage, Aufputzmontage)
- Empfindliches Mikrofon und leistungsfähiger Lautsprecher
- Wahltasten einschliesslich Namensschildern und Hintergrundbeleuchtung (2N® Helios Force)
- Optionales numerisches Tastenfeld mit Hintergrundbeleuchtung (2N® Helios Force)
- Eingebaute elektronische Schlüsselschalter mit vielen Einstellmöglichkeiten
- Konfiguration über Telefon (Sprachmenü)
- Funktioniert an jeder analogen Telefonleitung
- Stabile Stromversorgung
- Hohe akustische Qualität
- Spezialfunktionen einschliesslich automatisches Wählen mehrerer Nummern, stummes Wählen, Ankunft/Abreise, Tag-/Nacht-Modus, Zeitverzögerung zweiter Schalter

## 1.2 Upgrade

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Produkt zu verändern, um dessen Qualität zu verbessern.

Version	Änderungen



## 1.3 Bestandteile und Zubehör der 2N® Helios Force / Safety

### Basismodule

---



**9151201-E**

2N® Helios Force

1 Ruftaste



**9151201K-E**

2N® Helios Force

1 Ruftaste mit  
Tastenfeld



**9151204-E**

2N® Helios Force

4 Ruftasten



**9152101-E**

2N® Helios Safety

1 Ruftaste

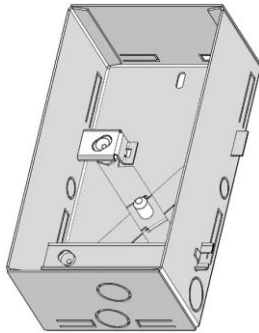
2N® Helios Force / Safety ist ausgelegt für Anwendungen im Aussenbereich und benötigt kein zusätzliches Schutzdach.

2N® Helios **Force** Anlagen können ohne weiteres Zubehör unter Putz oder auf Putz montiert werden. Verwenden Sie das entsprechende Montagegehäuse (siehe unten) für Unterputzmontage bei Gipskarton- und Hohlziegelwänden.

2N® Helios **Safety** Anlagen können an der Wand montiert werden (Rahmen ist nicht enthalten, sondern muss separat bestellt werden).

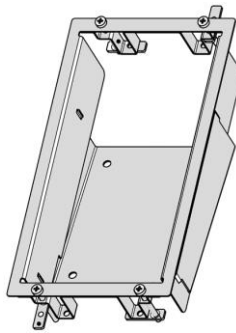
## Unterputzgehäuse, Rahmen

---



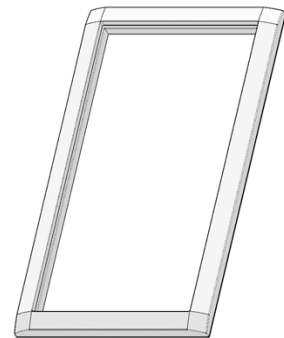
**9151001**

Unterputzgehäuse für  
Ziegelwände



**9151002**

Unterputzgehäuse für  
Gipskarton



**9152000**

Montagerahmen  
orange  
Aluminium

## GSM und VOIP Anschlusszubehör

---

**EasyGate**  
**GSM Gateway**  
**Teil Nr.**  
**501303E**



**Analog/VoIP Gateway**  
**Teil Nr. 91341711E**

## Elektrische Türöffner

---



**932070**

BEFO 1211 12V / 600 mA



**932080**

BEFO 1221  
mit Impuls-Öffnung



**932090**

BEFO 1211MB  
mit mechanischer Sperre

## Weiteres Zubehör

---



**91341481E**

12 V/2 A Adapter

*Hinweis: AC  
Stromversorgung findet  
keine Anwendung.*

# 1.4 Begriffe und Symbole

## Symbole

---



### Sicherheitswarnung

- Diese Informationen **immer** befolgen, um Personenschaden zu vermeiden!



### Warnung

- Diese Informationen **immer** befolgen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.



### Vorsicht

- **Wichtige Informationen** zur Systemfunktionalität.



### Tipp

- Nützliche Hinweise.



### Hinweis

- Zusätzliche Informationen.

# 2

## Beschreibung und Installation

Dieses Kapitel beschreibt die **2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety** und ihre Installation.

Dieses Kapitel umfasst:

- Bevor Sie beginnen
- Mechanische Installation
- Tastenetikette –
- Elektrische Installation

## 2.1 Bevor Sie beginnen

### Prüfung auf Vollständigkeit

---

Bitte überprüfen Sie den Packungsinhalt Ihrer 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety:

1 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety (gewähltes Modell)

1 Rahmen (nur bei 2N<sup>®</sup> Helios Force)

1 Torx 10 / Torx 20 Doppelschraubenschlüssel

Kabeldurchführungen (beiliegend):

1 große Durchführung mit Dichtung, mit zwei Öffnungen mit Mutter

1 Ersatzdichtung für eine große Durchführung für ein dickes Kabel, eine Öffnung

1 große Verschlusskappe mit Mutter

1 kleine Durchführung mit Mutter

1 Stopfen für Durchführung, groß

2 Stopfen für Durchführung, klein

1 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety Kurzanleitung

1 Montageschablone

1 CD

1 A5 transparente Folie für Namensschilder

1 Ersatz-Namensschild

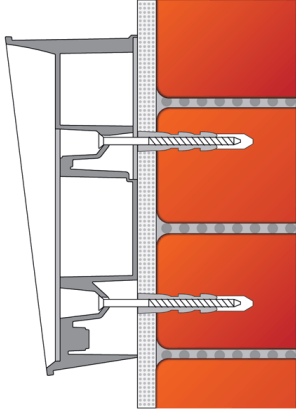
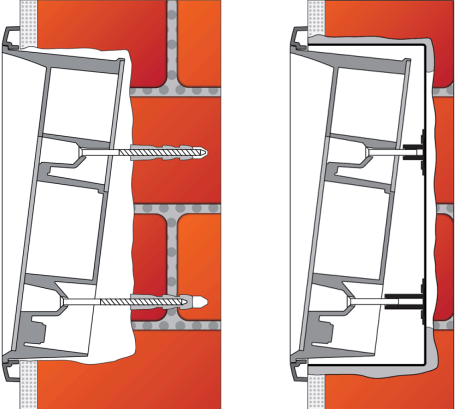
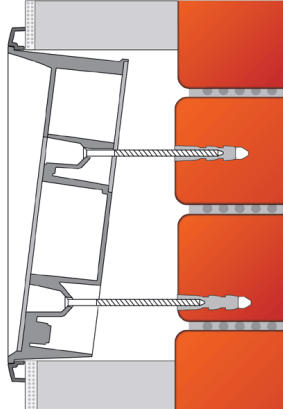
4 5x90 mm Schrauben

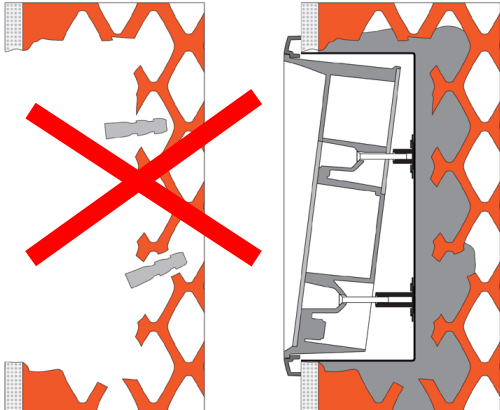
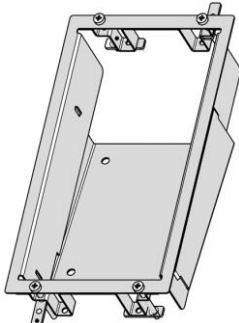
4 „intelligente“ 8x50 mm Dübel

## 2.2 Mechanische Installation

### Überblick über die Montagearten

Eine Übersicht über die Montagearten und die dazu benötigten Bauteile finden Sie in der untenstehenden Tabelle.

<p><b>Aufputzmontage</b> (Beton- und Stahlkonstruktionen, Säulen von Zugangsschranken, usw.)</p> <p><b>Sie benötigen:</b></p> <p>Nur die <b>2N® Helios Force / Safety</b> (der Rahmen wird nicht verwendet)</p>	
<p><b>Unterputzmontage – klassische Ziegelwand</b></p> <p><b>Sie benötigen:</b></p> <p>Eine präzise ausgeschnittene Aussparung oder wahlweise das Montagegehäuse für Ziegelwände, Teil Nr. <b>9151001</b></p> <p>Für 2N® Helios Safety: Montagerahmen, Teil Nr. <b>9152000</b></p>	
<p><b>Unterputzmontage – wärmegeämmte Wand</b></p> <p><b>Sie benötigen:</b></p> <p>Längere Schrauben (je nach Dicke der Wärmedämmung)</p> <p>Für 2N® Helios Safety: Montagerahmen, Teil Nr. <b>9152000</b></p>	

<p><b>Unterputzmontage – Hohlziegelwand</b></p> <p><b>Sie benötigen:</b></p> <p>Unterputzgehäuse für Ziegelwände, Teil Nr. <b>9151001</b></p> <p>Für 2N® Helios Safety:</p> <p>Montagerahmen, Teil Nr. <b>9152000</b></p>	
<p><b>Unterputzmontage – Gipskartonwand</b></p> <p><b>Sie benötigen:</b></p> <p>Unterputzgehäuse für Gipskartonwände, Teil Nr. <b>9151002</b></p> <p>Für 2N® Helios Safety:</p> <p>Montagerahmen, Teil Nr. <b>9152000</b></p>	



### Achtung

- Die Gewährleistung für Produktausfälle und Defekte erlischt, wenn diese durch unsachgemäße Installation (entgegen dieser Anleitung) verursacht wurden. Der Hersteller ist nicht haftbar für Schäden aus Diebstahl in Bereichen, die durch das vorliegende Produkt mittels des elektrischen Türöffners zugänglich gemacht werden. Das Produkt ist nicht ausgelegt als Diebstahlsicherung, außer es wird in Verbindung mit einem Standardschloss verwendet, das eine Sicherheitsfunktion hat.
- Werden die korrekten Montageanleitungen nicht eingehalten, kann Wasser eindringen und die Elektronik zerstören, da die Stromkreise der Sprechanlage unter Dauerspannung stehen und ein Eindringen von Wasser eine elektrochemische Reaktion auslöst. Die Gewährleistung des Herstellers für solcherart beschädigte Produkte erlischt!



## Allgemeine Montagerichtlinien



### Tipps

- Wann immer möglich die Unterputzmontage verwenden, damit Ihr Produkt elegant aussieht, geschützter gegen Vandalismus und sicherer ist.
- Sie können das Unterputzgehäuse im Voraus kaufen und eine Installation professionell mit den Basis-Installationsarbeiten beauftragen. Darüber hinaus hilft das Einbaugeschäuse dabei, die Sprechanlage vertikal auszurichten (mit einer Abweichung von bis zu 2°).



### Achtung

- Stellen Sie sicher, dass die Dübellöcher den erforderlichen Durchmesser haben. Ist der Durchmesser zu groß, können die Dübel lose werden. Verwenden Sie einen geeigneten Bauklebstoff, damit die Dübel an Ort und Stelle bleiben.
- Stellen Sie auch sicher, dass die Tiefe der Bohrungen ausreichend ist! Die Dübel sind 50 mm lang und die Länge der Schrauben ist 90 mm.
- Bitte denken Sie daran, dass Dübel minderer Qualität sich leicht lockern und aus der Wand fallen können!
- Für die Montage der 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety werden Edelstahlschrauben verwendet. Andere als Edelstahlschrauben rosten schnell und können sich negativ auf das Aussehen der Umgebung auswirken!
- Nachdem Sie die Frontabdeckung entfernt haben, stellen Sie sicher, dass kein Schmutz in das Produkt eindringt (insbesondere auf die Dichtfläche und Mikrofon-Schallführungen).



### Hinweis

- Die Mikrofon-Schallführungen sind normalerweise lose, nachdem die Frontabdeckung entfernt wurde! Die Schraube wird nur als Sicherung gegen Herausfallen während der Installation verwendet.

## Aufputzmontage

Wandmontage (Aufputzmontage) kommt dort zur Anwendung, wo Unterputzmontage ungeeignet ist (bei Beton- und Stahlkonstruktionen, Säulen von Zugangsschranken, usw.). Der Rahmen wird nicht verwendet.



### Vorsicht

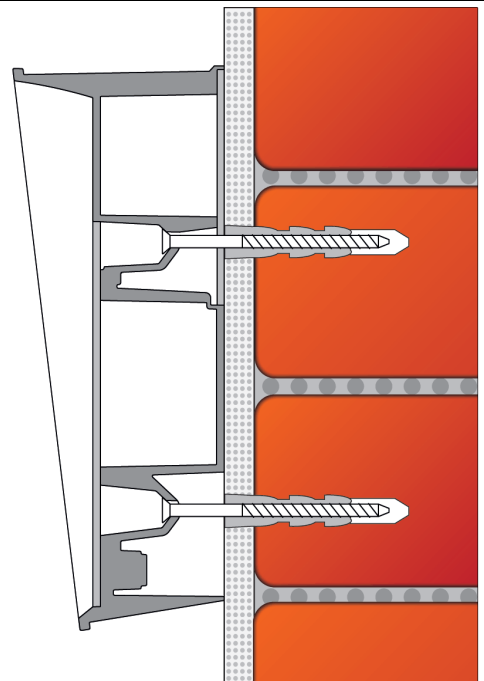
- Bei Gefahr von Vandalismus (z.B. in öffentlichen Garagen), anstelle der mitgelieferten Dübel/Schrauben Befestigungselemente aus Stahl verwenden.
- Unbedingt Stopfen in unbenutzte Löcher für die Kabeldurchführungen einsetzen, um das Eindringen von Sickerwasser zu vermeiden, beim Putzen der Fassade, zum Beispiel. Die Bohrungen niemals offen lassen, auch nicht für eine kurze Zeit (zum Beispiel ein Tag zeitliche Verzögerung zwischen Montage und dem Anschließen der Kabel).



### Sicherheitswarnung

- Unfallgefahr ausschließen! Aufputzmontage ist nicht geeignet für schmale Durchgänge oder Stellen, an denen die Aufmerksamkeit von Personen abgelenkt ist. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen, die aufgrund von einer unsicheren Anbringung der Sprechanlage entstehen!

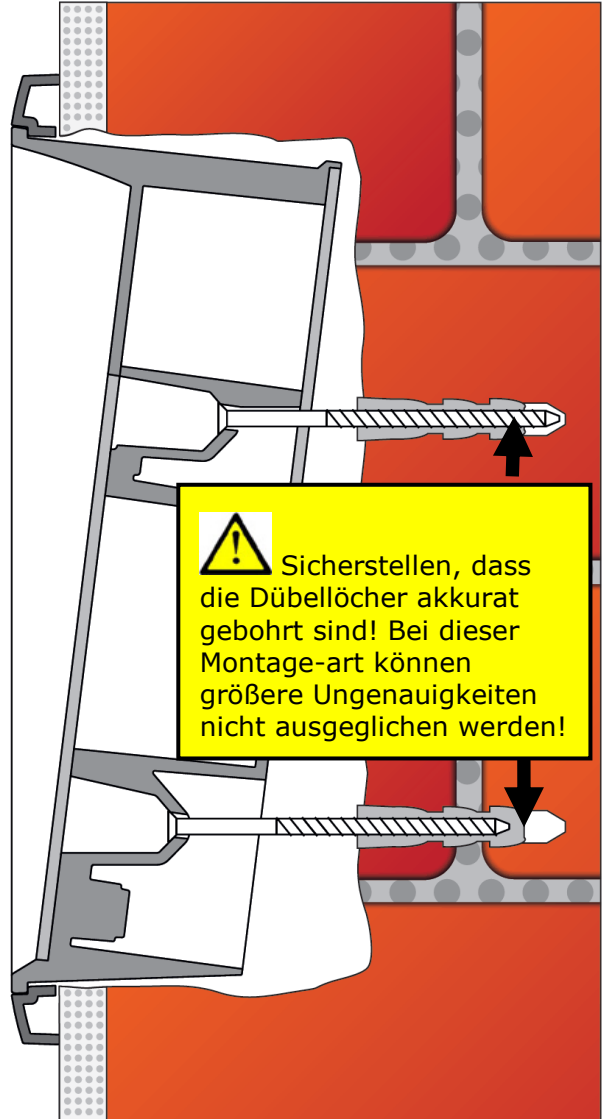
1. Die Lage der 2N® Helios Force / Safety im Hinblick auf Netzanschlussleitungen wählen. Dort wo die Kabel innerhalb einer tragenden Konstruktion oder Wand installiert sind, muss das Loch am Boden der Sprechanlage verwendet werden.
2. 70 mm tiefe Löcher für die Dübel in die Wand bohren, wie in der Abbildung dargestellt. Die beigefügten Dübel in die Bohrlöcher drücken oder mit dem Hammer einschlagen. Wenn die Dübel zu lose sind, einen geeigneten Bauklebstoff verwenden. Bei Aufputzmontage auf Stahlkonstruktionen verwenden Sie bitte Ihre eigenen Befestigungselemente (z.B. Schrauben mit metrischem Gewinde + Muttern).
3. Die Frontabdeckung von der Sprechanlage abnehmen. Die Elektronikteile der beiden unteren Tasten bleiben bei der Version mit vier Namensschildern auf der Abdeckung.
4. Die Löcher für die Kabelzuführungen auswählen. Die Kabeldurchführung je nach Kabel wählen und montieren: Durchführung mit 2 Öffnungen oder 1 Öffnung oder beides. Abdeckkappen in die anderen Durchführungen einsetzen.
5. Die Sprechanlage auf die Wand/tragenden Konstruktion setzen, dabei die Kabel einführen. Einige der Kabel als Reserve im Modul belassen. Stopfen in die unbenutzten Öffnungen einsetzen und die Muttern der Durchführung sorgfältig anziehen.
6. Die Montage erst abschließen, wenn die elektrische Installation beendet ist – siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Dort wo Kabel auf der Oberfläche geführt werden, die mitgelieferten Kabeldurchführungen verwenden.



## Unterputzmontage – klassische Ziegelwand

Wenn Sie das Unterputzgehäuse für Ziegelwände verwenden, folgen Sie den im Gehäuse beigefügten Anweisungen. Wenn Sie das Montagegehäuse nicht verwenden, folgen Sie den nachstehenden Anweisungen:

1. Verwenden Sie die Schablone, um eine Öffnung herzustellen. Voraussetzung ist, dass alle benötigten Kabel in der Öffnung vorhanden sind.
2. Den Rahmen auspacken, die Sprechstelle in den Rahmen einfügen und die Anlage auf die Öffnung setzen, um sich zu überzeugen, dass die Öffnung tief genug ist und die unebene Kante vollkommen vom Rahmen verdeckt wird.
3. Die mitgelieferten Dübel in die Bohrlöcher drücken oder mit dem Hammer einschlagen. Wenn die Dübel zu locker sind, einen geeigneten Bauklebstoff verwenden.
4. Die vordere Abdeckung von der Sprechanlage abnehmen. Die Elektronikteile der beiden unteren Tasten bleiben bei der Version mit vier Namensschildern auf der Abdeckung.
5. Die Öffnungen wählen, durch die die Kabel geführt werden sollen. Die anderen Öffnungen mit den Abdeckkappen schließen. Die Kabeldurchführungen oder ein geeignetes Dichtmittel verwenden, um zu verhindern, dass Insekten oder Wasser eindringen können. Sie können auch die kleine Durchführung in das Loch im Boden der Sprechstelle einsetzen.
6. Den Rahmen auf die Sprechanlage aufsetzen.
7. Die Sprechanlage in die Öffnung setzen, dabei die Kabel einführen. Einige der Kabel als Reserve im Modul belassen und den Rest unter der Sprechanlage.
8. Die mitgelieferten Schrauben in die seitlichen Befestigungslöcher einsetzen, dabei sicherstellen, dass sie in die Dübel eingedrungen sind. Alle Schrauben korrekt anziehen. Tipp: Die Reihenfolge des Anziehens der Schrauben kann die Position der Sprechanlage beeinflussen.
9. Sie können den Rahmen-Wand-Spalt mit Silikon oder einem anderen Dichtmittel abdichten, um ein Feuchtwerden der Wand aufgrund von Leckwasser zu verhindern. Für die Funktion der Sprechanlage ist diese zusätzliche Abdichtung nicht nötig.
10. Die Montage erst abschließen, wenn die elektrische Installation beendet ist – siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**



## Unterputzmontage – wärmegegedämmte Wand

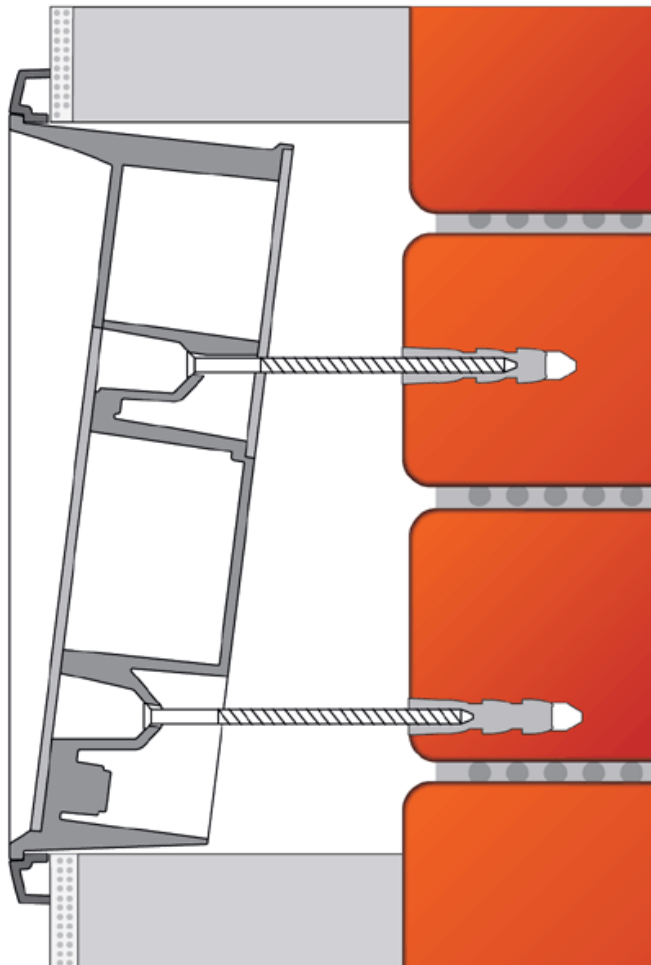
Die Wärmedämmung mithilfe der Schablone ausschneiden (wie bei einer klassischen Ziegelwand).



### Achtung

- Die Tiefe der Öffnung hängt von der Dicke der Dämmschicht ab. Wenn die Dämmschicht ziemlich dick ist, brauchen Sie eventuell längere Schrauben! Wenn sich unter der Dämmschicht Hohlziegel befinden, müssen Sie sich vergewissern, ob Ihre Schrauben den gesamten Dübel (50 mm) erfassen und ihn sicher befestigen.
- Sicherstellen, dass die Dübellöcher den erforderlichen Durchmesser haben. Ist der Durchmesser zu groß, können die Dübel locker werden. Einen geeigneten Bauklebstoff verwenden, um die Dübel an Ort und Stelle zu halten.
- Achten Sie auch darauf, dass die Tiefe der Bohrungen ausreichend ist! Die Länge der Dübel beträgt 50 mm und die Länge der Schrauben 90 mm.

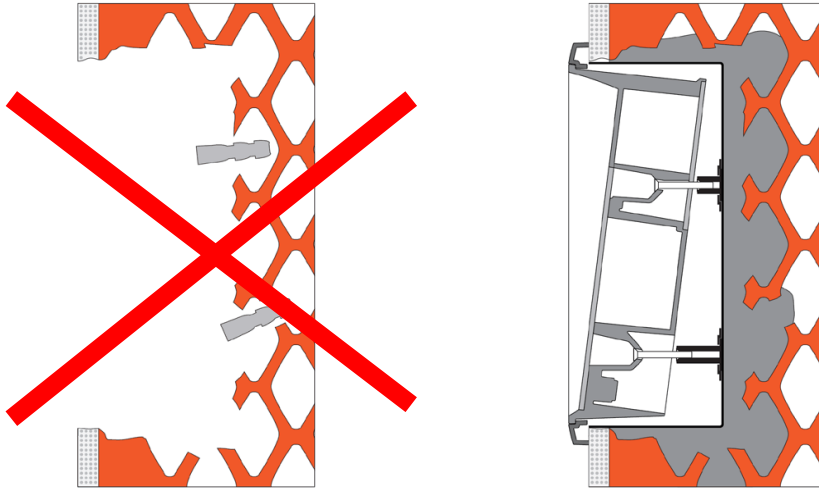
Vorausgesetzt, alle benötigten Kabel befinden sich in dem Bohrloch, dann die Anweisungen für die Unterputzmontage an einer klassischen Ziegelwand befolgen. Denken Sie jedoch bitte daran, dass wärmegegedämmte Wände weniger Festigkeit aufweisen als klassische Ziegelwände.



## Unterputzmontage – Hohlziegel

---

Angenommen, Sie wollen Ihr 2N<sup>®</sup> Helios IP Force Modul in einer Hohlziegelwand anbringen. Bitte beachten Sie, dass die Außenseite der Ziegel durch das Schneiden beschädigt wird und die Dübel praktisch nicht in dem dünnen inneren Teil der Ziegel befestigt werden können. Verwenden Sie daher das Montagegehäuse für Unterputzmontage für Ziegelwände und befolgen die beigefügten Anweisungen.



## Unterputzmontage – Gipskarton

---

Verwenden Sie das Montagegehäuse für Gipskartonwände und befolgen Sie die beigefügten Anweisungen.

## Verwendung von Kabeldurchführungen

Die mit der 2N® Helios Force / Safety mitgelieferten Kabeldurchführungen sind für folgende Kabel ausgelegt:

Große Kabeldurchführung: für zwei Kabel mit einem Durchmesser von 5–6 mm (UTP Kabel) oder nach Austausch des Einsatzes für ein dickes Kabel/Rohr mit einem Durchmesser von bis zu 14 mm.

Kleine Kabeldurchführung: für ein Kabel mit einem Durchmesser von 5–8 mm.

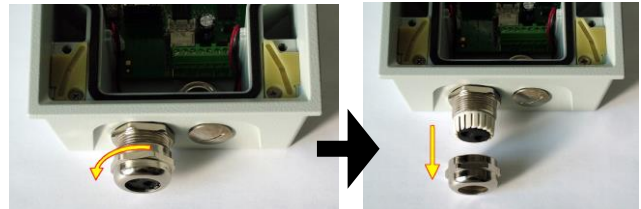


### Tipp

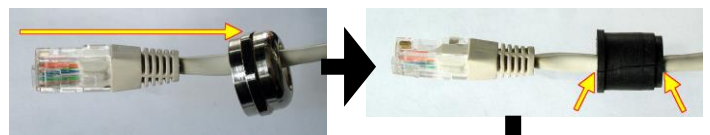
- Durch die große Kabeldurchführung passt auch ein LAN-Kabel einschließlich RJ-45 Stecker. Nähere Anweisungen siehe unten.

### Wie man ein RJ-45 Stecker + Kabel einzieht

1. Die Mutter der großen Durchführung ganz abschrauben.
2. Die Dichtung mitsamt Abdeckung von der Durchführung abziehen. Eines der Teile wie in den Abbildungen gezeigt aufschneiden.



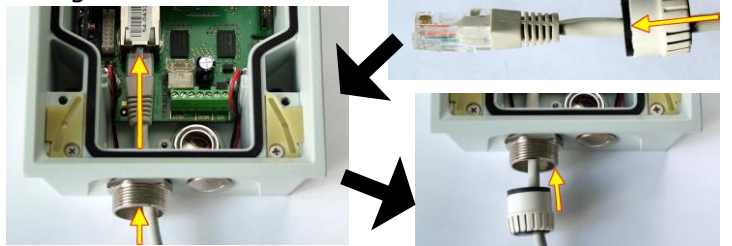
3. Die Mutter der Durchführung auf das Kabel auffädeln und die Dichtung einfügen.



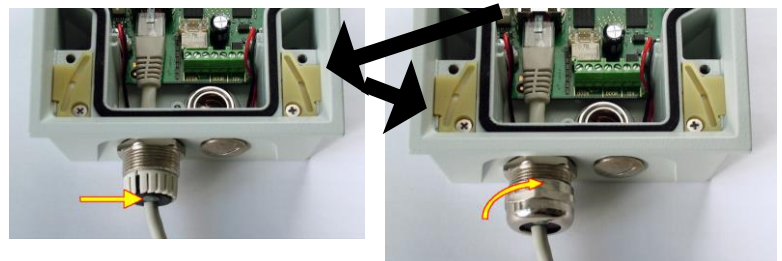
4. Die Abdeckung auf der Dichtung wieder aufsetzen.



5. Den Stecker des Kabels durch das Gehäuse der Durchführung in die Sprechanlage einführen und mit der Leiterplatte verbinden.



6. Die Dichtung zusammen mit der Abdeckung am Kabel entlang führen bis zum Durchführungsgehäuse oder einen Stopfen einfügen, falls erforderlich.



7. Die Mutter wieder anbringen und anziehen.

## 2.3 Elektrische Installation

Dieses Unterkapitel beschreibt den Anschluss der 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety an Ihre Nebenstellenanlage und den Anschluss der Versorgungsspannung und die elektrische Türsperre.

### PCB (Leiterplatte) - Verbindungen

**Abb. 2.11** zeigt die Anordnung der Verbindungen auf der Leiterplatte (printed circuit board = PCB) der 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety.

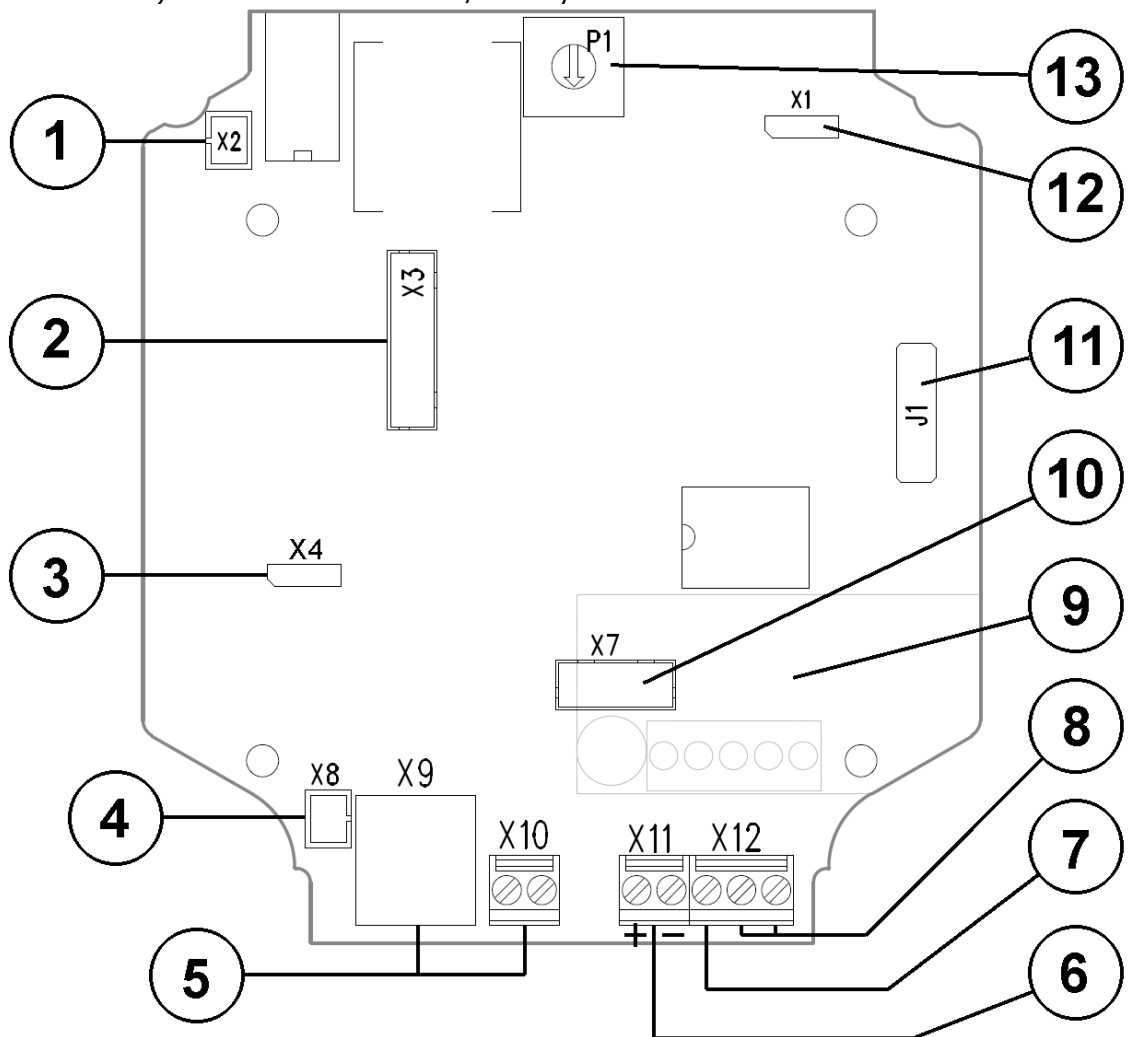






Abbildung 2.11 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety Verbindungen, PCB Version 3

**Beschreibung der Verbindungen**

1	Lautsprecher
2	Zu den Drucktasten
3	Mikrofon-Empfindlichkeitsregler: hoch (normal)   niedrig
4	Anschluss Mikrofon
5	Leistungsanschluss: RJ-12 oder Schraubklemmen
6	Gleichstromleistung 12V für Leistungsverstärker und Hintergrundbeleuchtung
7	Schutzerdung
8	Schalterausgang
9	Zusätzlicher Schalter
10	Zum Tastenfeld
11	Wartungsanschluss
12	Leistungsverstärker Bypass: Verstärker EIN   AUS (bypassed)
13	Leistungsverstärker Lautstärkeregelung

**Kompatibilität**

2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety ist für konventionelle, analoge Telefonleitungen konzipiert und funktioniert unabhängig von Polarität und funktioniert unabhängig von Polarität und Leistungsparametern (siehe Technische Daten) und verwendet zur Programmierung ein Ton- (DTMF) wählsystem. Normalerweise wird sie an die Leitung einer Nebenstellenanlage PBX angeschlossen. Sie kann jedoch auch an die CO-Leitung oder das GSM Gateway angeschlossen werden, vorausgesetzt es besteht eine Drahtlosverbindung.

**Anschluss an Telefonleitung**

Die 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety einfach über Netzanschlussklemmen – RJ-Stecker oder Klemmenleiste anschliessen. Der Vorteil besteht darin, dass 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety keine Stromversorgung benötigt, da der Strom über die Telefonleitung zugeführt wird – mit Ausnahme des Stroms für den Verstärker, Tasten-Hintergrundbeleuchtung und elektrischer Türöffner, sofern diese angeschlossen sind. Dennoch funktioniert die 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety auch ohne diese Stromkreise (in diesem Fall wird der Verstärker umgangen). 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety sendet ein akustisches Signal, nachdem es an eine Leitung angeschlossen wurde (oder nachdem sie für einen definierten Zeitraum von der Leitung getrennt war).



## Anschluss an die externe Stromversorgung und Anschluss eines elektrischen Türöffners

2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety benötigt 12V (**nur DC!**) Stromversorgung für:

1. Eingebauter Audioverstärker – Stromaufnahme bis zu 100 mA,
2. Hintergrundbeleuchtung von Namensschild und Tastenfeld – bis zu 150 mA
3. Elektrischer Türöffner – Stromaufnahme gemäß Türöffnermodell

Der elektrische Türöffner kann über dieselbe Stromquelle versorgt werden wie die Türsprechanlage oder über eine andere Stromquelle.

2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety enthält einen Transistorschalter mit V-MOS Transistoren, der unabhängig von der Polarität AC und DC schalten kann. Sicherstellen, dass Strom- und Spannungswerte die Grenzwerte nicht überschreiten (siehe Technische Daten) und dass die technischen Parameter dass die technischen Daten von Türöffner und Stromquelle kompatibel sind.



### Gefahr!

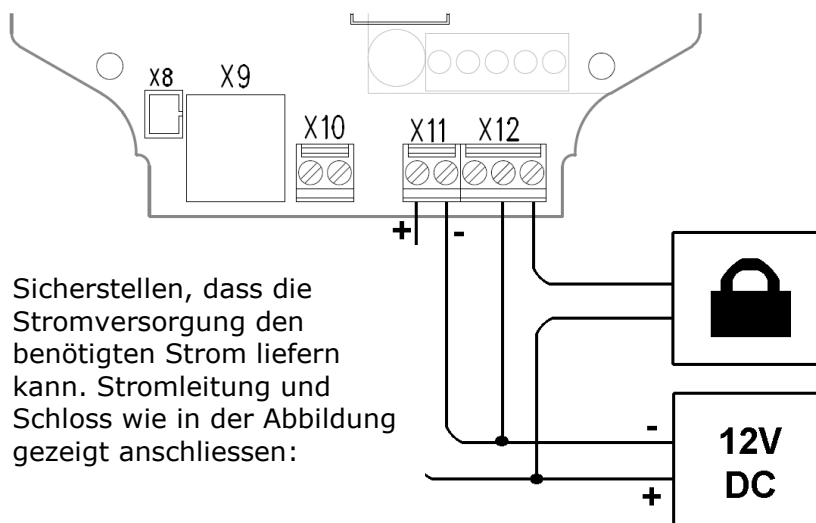
- Niemals 230 oder 120 V Netzspannung direkt schalten!!!



### Achtung

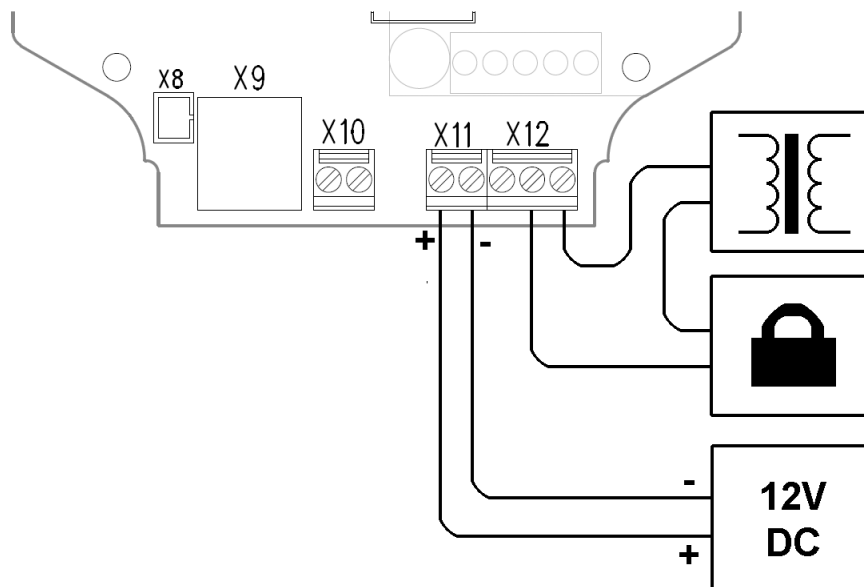
- Wenn die Stromversorgung für den Türöffner ausfällt und das Telefonsystem weiterhin arbeitet, bemerkt die Sprechanlage den Ausfall nicht. Der Schalter wird über Passwort aktiviert und die Aktivierung wird akustisch angezeigt, aber der elektrische Türöffner wird wegen des fehlenden Stroms nicht funktionieren.
- Ein Erdanschluss ist zwingend erforderlich. Wenn der verwendete Stromversorgungsanschluss geerdet ist, können Sie die Erdungsklemme daran anschließen.

## Anschluss eines elektrischen Türöffners



## Separate Stromversorgung von Hintergrundbeleuchtung und elektrischem Türöffner

Separate Stromquellen sind notwendig, zum Beispiel wenn der Öffner eine höhere Spannung als 12 V benötigt. In diesem Fall muss eine zusätzliche Stromquelle (12V) für die Hintergrundbeleuchtung der Tasten verwendet werden - siehe untenstehende Zeichnung:



## Fertigstellung der Montage

1. Nachdem alle Drähte angeschlossen sind, vergewissern Sie sich, dass die Durchführungen, sofern sie verwendet wurden, richtig angezogen wurden und der RJ-45 Stecker (sofern verwendet) mit dem Stecker des PCB verbunden wurde.
2. Die Frontabdeckung vorsichtig wieder aufsetzen. Sicherstellen, dass die Drähte im Gerät genug Raum lassen für die Montage der Frontabdeckung. Die vier Schrauben mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel (Torx 20) gründlich anziehen, damit die Abdeckung fest am Metallgehäuse sitzt.



### Achtung

- Eine inkorrekte Montage kann die Wasserdichtheit der Sprechanlage beeinträchtigen. Sickerwasser kann die Elektronik des Systems beschädigen.
- Für den Zusammenbau der 2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety werden Edelstahlschrauben verwendet. Andere Schrauben als Edelstahlschrauben korrodieren schnell und können sich negativ auf das Aussehen der Umgebung auswirken!

## 2.4 Tastenetikette – Beschriften u. Auswechseln – nur 2N® Helios Force

### Etiketten drucken

1. Jede 2N® Helios Force wird mit einem Blatt Transparentfolie für Laserbedruckung geliefert. Die bedruckte Folie zurechtschneiden und die Etiketten in die Namensschilder einsetzen.
2. Jedes Namensschild ist mit einer Folie ausgestattet, die bei Bedarf mit einem wasserfesten Permanentmarker von Hand beschriftet werden kann.



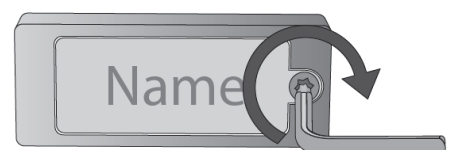
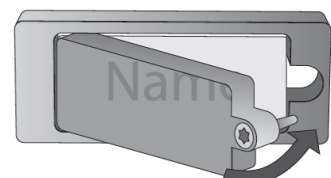
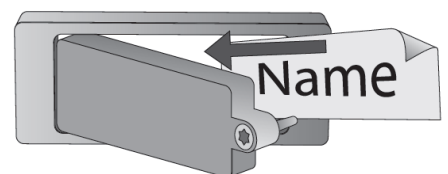
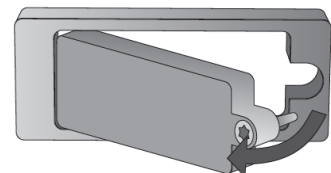
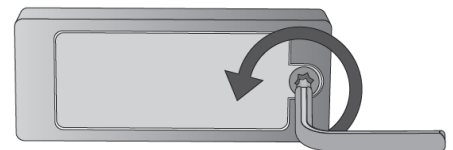
#### Hinweis

- Immer wasserdichte Folie für die Etiketten verwenden (die beiliegende oder eine andere). Niemals Papier oder Tintenstrahldruck verwenden, damit keine Schäden durch Leckwasser entstehen!

### Einlegen/Auswechseln der Etiketten

2N® Helios Force bietet einen intuitiven, einfachen Zugang zu den Namensschildern. Die Etiketten können auch ohne Bedienungsanleitung einfach hineingeschoben und ausgewechselt werden. Die Frontabdeckung muss nicht entfernt werden und daher besteht auch keine Gefahr, dass Teile verloren gehen, während die Etiketten ausgewechselt werden.

1. Die Schraube des Namensschildes lösen, zum Beispiel mit dem beiliegenden Schraubenschlüssel. Das Fenster des Namensschildes kann wie eine Tür geöffnet werden ohne die angezogene Schraube zu verlieren.
2. Die benutzte oder leere Etikette entfernen und eine neue einschieben.
2. Das Fenster des Namensschildes schließen und die Schraube korrekt anziehen.
3. Die Funktion der Taste überprüfen: wenn sie kein Klick-Geräusch hören, wenn Sie die Taste drücken (wenn sie ca. 0,5 mm bewegt wird), ist die Etikette zu dick oder zu dünn. Vergewissern Sie sich, dass die Taste ein Klick-Geräusch von sich gibt, wenn sie auf einer der Seiten gedrückt wird.





# 3

# Programmierung und Verwendung

Dieses Kapitel beschreibt die grundlegenden und erweiterten Funktionen der **2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety**.

Dieses Kapitel umfasst:

- [Programmierung](#)
- [Vollständige Liste der Parameter](#)
- [Funktionsbeschreibung](#)
- [Abschnitt für fortgeschrittene Benutzer](#)
- [Wartung](#)

## 3.1 Programmierung

Alle Parameter der Sprechstelle, einschließlich derjenigen für das Tastenfeld, werden über Fernbedienung eingestellt mit jedem beliebigen Telefon mit Tonwahl (oder einem Mobiltelefon). Zuerst die Sprechanlage anrufen und in den Programmiermodus wechseln. Der Zugriff auf diesen Modus ist mit einem Service-Passwort geschützt.

Im Programmiermodus ist ein Sprachmenü verfügbar, daher benötigen Sie für die Programmierung der Standard-Parameter dieses Handbuch nicht. Das Menü ist im Speicher der Sprechanlage in der voreingestellten Sprache gespeichert. Nachdem der vollständige Parameter oder die Speichernummer eingegeben wurde, kann man hören, wie der Parameter programmiert wurde und damit überprüfen, ob die programmierten Nummern korrekt eingegeben wurden.

Alle Parameter werden sicher in dem nichtflüchtigen EEPROM-Speicher gespeichert.



### Tipp – Vor der Programmierung

- Die zu programmierenden Werte aufschreiben oder ausdrucken, um Fehler zu vermeiden. Darüberhinaus gibt Ihnen das eine Vorstellung davon, was Sie programmiert haben. Stellen Sie sicher, dass das Programmieren nicht gesperrt ist (JP1 Jumper) – siehe Unterkapitel PCB Beschreibung.

## Wechseln in den Programmiermodus

Sie können nur während eines eingehenden Rufs (Telefon – Sprechanlage Ruf) in den Programmiermodus wechseln. Der Jumper, der die Programmierung blockiert, darf nicht installiert sein. Um in den Programmiermodus zu kommen, geben Sie das Service-Passwort im Format  **Passwort**  ein (den Stern vor und nach dem Passwort nicht vergessen!). Das Service-Passwort ist auf 12345 voreingestellt und kann geändert werden. Wird das Passwort korrekt eingegeben, wird das Sprachmenü gestartet. Jetzt kann mit dem Programmieren begonnen werden.

## Programmierung – Vorgehensweise

Parameter können in jeder beliebigen Reihenfolge und so oft wie gewünscht eingestellt werden. Zum Ändern eines Parameters den folgenden Befehl verwenden:

**Parameternummer**  **Parameterwert**

Jedem zu programmierenden Parameter und jedem Speicher wird eine dreistellige **Parameternummer** zugeordnet (siehe Programmierungs-Tabelle). Diese Zahl gibt der Sprechanlage vor, welcher Parameter geändert werden soll und  wird verwendet als „Eingabe“. Wenn sie eingegeben wird, wiederholt die Sprechanlage die Parameter- (oder Speicher-) Nummer und liest den derzeitigen Inhalt (mit Ausnahme von Passwörtern). Jetzt können neue Daten eingegeben werden – von unterschiedlicher Bedeutung und Länge, je nach ausgewähltem Parameter (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Zum Abschluss zur Bestätigung wieder  drücken. Die Sprechanlage bestätigt das Speichern der Daten. Diese Prozedur für jeden Parameter wiederholen.

## Programmierung des Schalterpassworts

Jeder Schalter kann mit bis zu 10 verschiedenen Passwörtern gesteuert werden, die im Speicher der Sprechanlage aufgelistet sind. Mit der Funktion 811 können Passwörter der Liste hinzugefügt und mit Funktion 812 einzelne Passwörter gelöscht werden. Im Auslieferungszustand ist ein einziges Passwort in der Liste, nämlich **00** für Schalter 1. Dieses spezielle Passwort kann nicht über die Tastatur der Sprechanlage eingegeben werden. Um es zu löschen, muss es von der Liste entfernt werden:

8 1 2 \* 0 0 \*

Funktion 997 löscht die gesamte Passwortliste einschließlich des Passwortes 00. Funktion 999 löscht ebenfalls die gesamte Passwortliste, aber stellt das Passwort 00 und das Service-Passwort wieder her.

## Einschränkungen bei der Auswahl des Passworts

Bei der Steuerung des Schalters über Telefon kann das Passwort ohne Anfangs- und Endzeichen eingegeben werden und die Länge des Passwortes ist nicht begrenzt. Die Sprechanlage muss nach jedem empfangenen Zeichen prüfen, ob das Passwort vollständig ist oder nicht.

Deshalb: **Sicherstellen, dass kein Passwort identisch ist mit dem Anfang eines anderen Passwortes.**

- Wenn Sie solche Passwörter für die Steuerung des Schalters verwenden, die verwechselt werden können, muss das längere Passwort (über Telefon) mit Stern am Anfang und Ende eingegeben werden.
- Wenn die Sprechanlage ein Passwort nicht speichert, dann heißt dies, dass die Schalter-Passwortliste voll ist oder das Passwort bereits eingegeben wurde.
- Das Schalter-Passwort darf nicht identisch sein mit einem Ankunft/Abreise-, Tag/Nacht- oder Service-Passwort.
- Für Tipps zur Auswahl von Passwörtern siehe die Anleitungen für die Verwendung des Tastenfeldes.

## Programmierfehler

- Jeder falsche Wert kann mit einem weiteren Befehl neu programmiert werden (sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt).
- Wenn Sie sich vertippen, den eingegebenen Wert mit # löschen. Dann kann die gesamte Zahl erneut eingegeben werden.
- Wird eine falsche Parameternummer oder ein falscher Parameterwert eingegeben, sendet die Sprechanlage ein Ablehnungssignal und man muss die Parameternummer erneut eingeben.
- Wird während einer vor eingestellten Zeitspanne keine Taste gedrückt, sendet die Sprechanlage ein Auflege-Signal und legt auf. Die Zeitspanne beträgt 5 Sekunden; nach jedem \* Zeichen folgen 30 Sekunden in denen sie ihre Einstellung überdenken können. Die 5-Sekunden Zeitbegrenzung beginnt, wenn die Sprechanlage alles gelesen hat, was mit der derzeitigen Position des Benutzers im Programmiermenü zusammenhängt. Die Zeitspanne kann verlängert werden – siehe Tabelle.



**Tip**

- **Programmierte Werte überprüfen:** Parameternummer eingeben und **[X]**, sich den Parameterwert anhören und **[#]** drücken, um ins Hauptmenü zurückzugehen.

## Löschen sämtlicher Passwörter, aller Speicher, vollständige Initialisierung

Die folgenden drei Funktionen erleichtern das Programmieren durch Löschen aller vorhergehenden Einstellungen:

- **997**  
löscht die gesamte Schalter-Passwortliste einschliesslich Passwort 00.
- **998**  
löscht die Speicher aller Tasten (01 - 02) plus Ankunft/Abreise- und Tag-/Nacht-Passwörter.
- **999**  
löscht den gesamten Speicher und setzt auf die Standardeinstellung zurück (siehe Tabelle).

### Schutz gegen unbeabsichtigtes Löschen

Die oben angeführten Funktionen erfordern keinen speziellen „Wert“, müssen jedoch gegen unbeabsichtigtes Auslösen geschützt werden. Daher das Service- Passwort als Wert eingeben. Warnung: Die vollständige Initialisierung benötigt ein paar Sekunden, 2N® Helios sendet einen Dauerton während der Speicher gelöscht wird. Die Funktionen 997 und 998 benötigen weniger Zeit und werden auch über einen Dauerton angezeigt.

Die Tastenspeicher können auch einzelnen gelöscht werden – einfach während der Programmierung ein "Leerzeichen" eingeben. Zum Beispiel: **011[X]X** löscht Speicher 1 der Taste 01.

## Wenn Sie das Service-Passwort vergessen

Wenn Sie das Service-Passwort vergessen, wenden Sie sich an den Hersteller. Der Hersteller kann Ihr Service-Passwort aus der Ferne auf 12345 ändern, ohne dass andere Parameter geändert werden.




**Tip zur Auswahl von Passwörtern**

- Buchstaben auf der Tastatur erleichtern das Merken von Passwörtern. Es ist zum Beispiel einfacher, sich ein Wort mit neun Buchstaben zu merken (z.B. Krokodil) als eine neunstellige Zahl (276263453).






## 3.2 Vollständige Tabelle der Parameter

Parameter (Funktion)	Parametername	Bereich	Standard	Hinweis
<b>011 bis 016</b>	Speicher Taste 01	Bis zu 16 Ziffern	leer	 TEL. NUMBER
...	...	...	...	<b>Hinweis 1:</b> Tasten 05 - 54 können zum Speichern von vorprogrammierten Nummern verwendet werden, Zugriff über Tastatur (Parameter 922 aktivieren)
<b>011 bis 046</b>	Speicher Taste 04	Bis zu 16 Ziffern	leer	
Ziffern 0-9 nur direkt in die Speicher eingegeben. Sonderzeichen werden zusätzlich über die Funktion XX7 eingegeben:				
<b>017 bis 047</b>	Sonderzeichen   eingeben und Pause	<b>Entering format:</b> Button number, 01 - 04 1 =  2 =  3 = space Button memory number, 1 - 6 Character position, 01 - 16 <i>Note: The digits behind this position are shifted automatically.</i> Tasten 05 - 54: s. Hinweis 1 oben		
<b>018 bis 048</b>	Taste 01 bis 04 Anzahl der automatischen Wählzyklen	0-9	0 = aus	 Tasten 05 - 54: s. Hinweis 1 oben
<b>019 bis 049</b>	Taste 01 bis 04 Ankunft/Abreise Passwort	Bis zu 16 Ziffern	leer	 Tasten 05 - 54: s. Hinweis 1 oben
<b>559</b>	Tag-/Nacht-Passwort	Bis zu 16 Ziffern	leer	Wie für Ankunft/Abreise, für alle Tasten gleich
<b>811</b>	Bis zu 10 Schalter-Passwörter eingeben	Bis zu 16 Ziffern	00	Passwort 00 kann nicht über das Tastenfeld eingegeben werden! Bis zu 10 Schalter-Passwörter Passwörter löschen mit Funktion 812
<b>812</b>	Gültige Schalter-Passwörter löschen	Gültiges Passwort		Löscht einzelne gültige switch Passwörter.
<b>813</b>	Schalter Schließzeit	0-9 s	5s	0 = Schalter deaktiviert
<b>901</b>	Wählart	0-1	0 = Ton	1= Impuls 40/60
<b>902</b>	Verzögerung bis zum Wählen nach Abnahme d. Hörers	5-99	8 = 0,8s	0,5 - 9,9s

Parameter (Funktion)	Parametername	Bereich	Standard	Hinweis
903	DTMF Übertragungs-lautstärke	0-12	6	1 Schritt = 1 dB
904	Automatisches Wählen mehrerer Nummern	0-3	0 = für alle Tasten deaktiviert	1 = laut mit Bestätigung 2 = stumm mit Bestätigung 3 = SP mit Bestätigung <sup>1)</sup> 4 = SP ohne Bestätigung <sup>1)</sup>
906	Ticking into call (Ticken am Anfang des Telefonats)	0-12	0 = aus	Die angerufene Partei erkennt besser, dass der eingehende Anruf von der 2N <sup>®</sup> Helios kommt.
911	Anzahl Klingelzeichen bis eingehender Anruf angenommen wird	1-99	2 	Warnung!!! Es wird keine Verbindung aufgebaut, wenn ein höherer Wert eingegeben wird als in der PBX erlaubt!!!
912	Max. Rufdauer	1-99	12 = 120s	10s-990s
913	Einlog-Verzögerung	1-99	3	3 = 30 Sekunden
915	Auflegzeit zwischen Anrufen	5-99	15 = 1.5 s	
921	Codeschloss-modus	0-1	1 = aktiviert	0 = deaktiviert 1 = aktiviert Einzelheiten zu diesen Funktionen siehe Beschreibung des Tastenfelds
922	Tasten ersetzt durch Tastenfeld	0-1	0 = deaktiviert	
923	Telefonmodus	0-1	0 = deaktiviert	
924	Tonwahl während Anruf	0-1	0 = deaktiviert	
931	Mikrofon Einschaltlautstärke	0-3	2	0 = Max. Mikrofonempfindlichkeit
932	Autom. Antwortgeschwindigkeit	0-3	2	3 = Max. Antwortgeschwindigkeit
933	Empfangs-lautstärke	0-15	7	15 = Max. Empfangslautstärke
934	Übertragungs-lautstärke	0-15	7	15 = Max. Übertragungslautstärke
935	Nachrichten-lautstärke	0-15	7	15 = Max. Nachrichtenlautstärke
936	Piepston-Lautstärke	0-12	12	12 = Max. Tonlautstärke
937	DTMF (Mit-)Hören Lautstärke	0-3	3	3 = Maximum DTMF volume
938	Lautsprecherstärke	0-15	7	15 = Max. Lautsprecherlautstärke

Parameter (Funktion)	Parametername	Bereich	Standard	Hinweis
941	Min. Dauertonzeit	10 - 99	20 = 2s	Ist der Ton länger, legt die Sprechanlage auf.
942	Min. Besetztzeichen- oder Pausendauer	0-255	8 = 0,08s	Diese Parameter steuern, wann das Besetztzeichen erkannt wird. Sie werden zum Beenden des Anrufs und automatischen Wählen benutzt.
943	Max. Besetztzeichen oder Pausendauer	0-255	70 = 0,7s	
944	Max. Ton-Pause Differenz	0-255	10 = 0,1s	
945	Min. Anz. Besetztzeichen-Intervalle	2-9	4	
946	Einstellung der Zweitonerkennung	0 - 10	4 = 440 Hz	Alle Dauer-, Besetzt- und Klingelzeichen werden erkannt. Dual tones are detected wenn eine ihrer Komponenten zwischen 400 und 500 Hz liegt. Liegen beide Komponenten innerhalb dieses Bereichs, einen niedrigeren Wert für die Erkennung einstellen. 0 einstellen für 400 Hz und 10 für 500 Hz. <i>Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf die Eintonerkennung, die immer zwischen 300 und 550 Hz funktioniert.</i>
951	Min. Klingelzeichenzeit	1 - 200	50 = 0,5 s <sup>2</sup> )	muss sich in dem Intervall zwischen den Parametern 952 und 953 befinden. Warnung! Da diese Parameter auch eingehende Anrufe erkennen, kann eine inkorrekte Einstellung dazu führen, dass die Sprechanlage den Anruf nicht annimmt!
952	Min. Zeit für lange Pause	5 - 100	10 = 1 s	
953	Max. Zeit für lange Pause	10 - 100	60 = 6 s	
954	Anzahl der Klingelzeichen-Intervalle	1 - 99	10	Wird die voreingestellte Anzahl von Intervallen überschritten, wird der Anruf beendet.
	Wird die voreingestellt Anzahl von Intervallen überschritten und wenn automatisches Wählen aktiviert ist, folgt ein weiterer Versuch. Bei automatischem Wählen <u>ohne Bestätigung</u> wird das Klingelzeichen erkannt und endet bevor die voreingestellte Anzahl von Intervallen abgelaufen ist; der Anruf wird als erfolgreich angesehen.			
961	Max. Zeitverzögerung bis zum Drücken der nächsten Ziffer	1-9	5 s	Während der Eingabe eines Passworts, usw.

Parameter (Funktion)	Parametername	Bereich	Standard	Hinweis
963	Möglichkeit aufzulegen durch Drücken der gleichen Taste	0 = nein 1 = ja	1	
964	Möglichkeit, die nächste Nummer zu wählen durch drücken einer 2. Taste	0 = nein 1 = ja	1	
971	Anzahl der Nachrichtenwiederholungen	0 - 9	3	Zwischen zwei Nachrichten gibt es eine Pause von 3 Sekunden.
974	Sprechanlagen-Identifikations-Nr.	16 Stellen	-	Die Nummer ermöglicht die Identifizierung der Sprechanlage.
975	Nachrichtenoptionen für automatisches Wählen mehrerer Nummern	2 Stellen	55	<b>1. Ziffer</b> = Art der nach dem Wählen abgespielten Nachricht. <b>2. Ziffer</b> = Art der Nachricht nach Bestätigung. Die folgenden Ziffern werden verwendet: 2 = Kennung (974) - Lautsprechen 4 = Kennung (974) - DTMF 5 = Nachricht gemäß Par. 977 (nach Bestätigung durch Par. 976) 7 = Bestätigungston (nur nach Bestätigung)
976	Sprachwahl für eine Nachricht	0 - 8	1	0 =  1 = Englisch 2 - 3 =  4 = Deutsch 5 - 7 =  8 = Portugiesisch 9 = Holländ. 10 ... 99 = Stille
977	Sprachwahl für Nachricht „wait, please“	0 - 8	1	Siehe <b>Nachrichtenübersicht</b> in 4.2 <b>Achtung!</b> Die tschechische Version hat die Sprachen-Reihenfolge: 1 = Tschechisch, 2 = Englisch
991	Service-Passwort		12345	Standardeinstellung: 12345
995	Softwareversionskennung	-		Diese Funktion liest die derzeitige Softwareversion aus. Format: Jahr-Monat-Tag. Schreibgeschützt.
997	Löschen aller Schalter-Passwörter		12345	Löscht auch Passwort 00.
998	Löschen aller Speicher	Service-Passwort	12345	Löscht Speicher 01 bis 55.
999	Vollständige Initialisierung		12345	Warnung! Ändert auch das Service-Passwort (setzt zurück auf Standardeinstellung 12345)

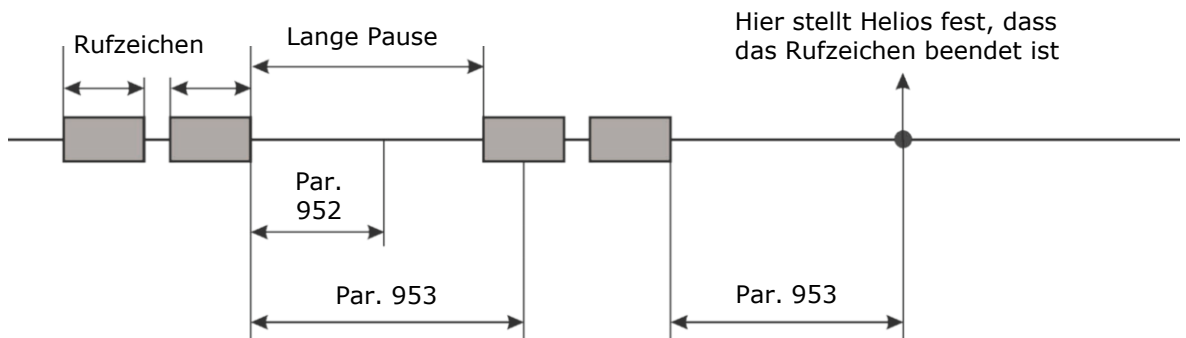


### Hinweise

- Terminologie: In diesem Dokument bedeutet **Parameter** einen **Wert** der im Speicher der Sprechanlage gespeichert ist und umprogrammiert werden kann. **Funktion** ist ein Mittel zur Ausführung eines weiteren Service wie zum Beispiel Initialisierung, Softwareversionskennung und so weiter.
- <sup>1)</sup> Typ 3 und 4 des automatischen Wählens ohne Bestätigung unterscheiden sich darin, wie sie sehr kurze Anrufe (ein paar Sekunden) abarbeiten. Wählart 4 sieht einen Anruf als erfolgreich in allen Fällen, Typ 3 nur wenn die Tür geöffnet wurde.

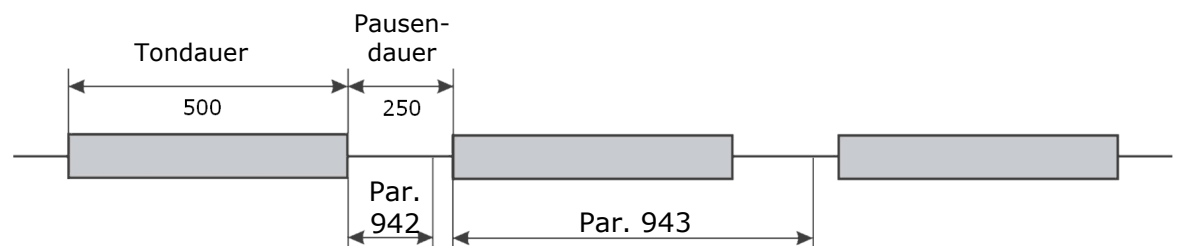
## Erklärung einiger Parameter

### Erklärung der Parameter 951, 952, 953 Rufzeichen (Beispiel)



### Erklärung der Parameter 942, 943, 944 Besetztzeichen

#### Besetztzeichen



#### Beispiel:

Das Besetztzeichen in der Abbildung oben ist deutlich länger als die Pause. Deshalb den Parameter **942** in Übereinstimmung mit der Pause einstellen, z.B. auf 200 ms einstellen und Parameter **943** in Übereinstimmung mit dem Ton, z.B. auf 600 ms. In diesem Fall können jedoch die voreingestellten Werte für beide Parameter beibehalten werden. Da die Ton - Pause-Differenz  $500 - 250 = 250$  ms beträgt, **Parameter 944** zum Beispiel auf 300 ms **einstellen**.



#### Hinweis

- Parameter 944 auch dann erhöhen, wenn die Sprechanlage sich in einer Halle oder einem Korridor mit einer großen Abfallzeit befindet.

## 3.3 Funktionsbeschreibung

### Aus Sicht eines externen Benutzers (Besucher)

Wie normale Türklingeln sind die Tasten von Sprechanlagen mit Etiketten versehen. Der Besucher findet die richtige Taste (zum Beispiel H. Schmidt) und drückt sie. Dies aktiviert die Türsprechanlage, die dann die für diese Taste vorprogrammierte Rufnummer wählt. Der Besucher hört das Rufzeichen über den Lautsprecher und das Telefon der angerufenen Person (in diesem Fall H. Schmidt) läutet. Wenn die Sprechanlage an einer Telefonanlage angeschlossen ist, kann der Port markiert werden an dem die Sprechanlage angeschlossen ist, so dass man am läutenden Telefon sehen kann, dass die Sprechanlage anruft. Nimmt die angerufene Partei den Anruf an, können der Besucher und die angerufene Person miteinander sprechen. Ist eine elektrische Türöffnung an die Türsprechanlage angeschlossen, kann die angerufene Person die Tür öffnen, indem Sie auf der Telefontastatur das korrekte Passwort eingibt, um die Tür oder Schranke zu aktivieren. Wenn der Anrufer aufschlägt, erkennt die Sprechanlage den Ton der PBX oder analogen Leitung und liegt ebenfalls auf. Die Sprechanlage legt auch auf, wenn sie das Besetztzeichen "hört" oder wenn der Rufaufbau länger dauert als vorprogrammiert. Die zum Sprechen in das Mikrofon verfügbare Zeit kann vorprogrammiert werden, kurz bevor die programmierte Zeit abläuft, ertönt jedoch 10 Sekunden vor dem Auflegen ein Warnsignal, so dass die angerufene Partei den Anruf verlängern kann, falls erforderlich.



#### Hinweis

- Drückt der Besucher während des Anrufs eine andere Taste, legt 2N® Helios ein paar Sekunden lang auf, bevor die neue Nummer gewählt wird.
- Wird eine Taste gedrückt, unter der keine Rufnummer gespeichert ist, nimmt die Sprechanlage den Ruf an, sendet einen Ablehnungston (siehe Überblick über Signale) und legt auf.
- Drückt der Besucher während des Anrufs die gleiche Taste, legt 2N® Helios eventuell auf (kann so programmiert werden, dass dies nicht der Fall ist, falls erforderlich).
- Die oben erwähnten Regeln finden nur dann Anwendung, wenn der Modus Automatisches Wählen mehrerer Nummern AUS ist. Siehe Abschnitt Automatisches Wählen mehrerer Nummern zu diesem speziellen Modus.

### Funktionsbeschreibung – Numerische Keypad Models

2N® Helios Force Modell **9151201K-E** ist mit einem numerischen Tastenfeld ausgestattet. Das Tastenfeld bietet eine Reihe von Funktionen:

- Klassisches Codeschloss
- Funktionen eines normalen Telefonapparates
- DTMF-Übertragung während eines ausgehenden Anrufs
- Ersetzen von bis zu 54 Tasten

Das Tastenfeld ist aus Metall und hat ein sehr günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis. Zur Funktionsbeschreibung aus der Sicht des Benutzers siehe folgender Text.

## Aus Sicht des internen Benutzers (Überblick über Funktionen)

### 2N® Helios Force / Safety anrufen

Sie rufen die entsprechenden Nebenstelle an und die Türsprechanlage ruft an und gibt nach zweimaligem Läuten (oder wie vorprogrammiert) einen Bestätigungston aus). Jetzt können Sie sprechen und den Schalter steuern, die Sprechanlage programmieren (siehe unten) und hören was draußen vor sich geht und mit der anrufenden Partei sprechen, falls gewünscht.

### Tür öffnen

Die Türsprechanlage enthält einen Schalter, an den ein elektrischer Türöffner angeschlossen werden kann (nicht im Lieferumfang enthalten). Dieser Schalter kann auf zwei Arten über die Telefontastatur gesteuert werden mit einem (digitalen) Passwort wie in dem Beispiel des voreingestellten Passworts 00 unten gezeigt:

0 0

oder

\* 0 0 \*

Die Aktivierungszeit des Schalters kann programmiert werden sobald der Schalter deaktiviert ist, dies beendet auch automatisch den Anruf innerhalb der nächsten 30 Sekunden.



#### Hinweis

- Ist das automatische Wählen mehrerer Nummern mit Bestätigung oder das stumme automatische Wählen mehrerer Nummern mit Bestätigung ausgewählt und das Passwort beginnt mit den Ziffern 1 bis 5, muss immer ein Stern verwendet werden.
- Jede Ziffer des Passworts **muss** innerhalb von 5 Sekunden (oder wie vorprogrammiert) eingegeben werden, um zu verhindern, dass die Sprechanlage auflegt.

### Aktivierung von Schalter 2 (zum Beispiel Licht)

Der zweite Schalter (falls ein zusätzlicher Schalter installiert ist) kann auf dieselbe Weise gesteuert werden, das Standardpasswort ist 11.

### Synchronisierung von Schalter 2

Schalter 2 kann auch dazu verwendet werden, das Öffnen einer anderen Tür zu verzögern. Sobald die Verzögerungszeit für Schalter 2 programmiert ist, wird der zweite Schalter automatisch mit dem ersten synchronisiert, die Verzögerung beträgt 1 – 25 s.

### Meldung der Schalteraktivierung (für beide Schalter)

Nachdem das korrekte Passwort eingegeben wurde, wird der Schalter aktiviert und Sie können das Bestätigungssignal über Ihr Telefon hören. Sie können jetzt sprechen (zum Beispiel sagen: "die Tür ist offen") oder hören (das Geräusch des Türöffnens, usw.) bis der Schalter deaktiviert wird. Wenn die Deaktivierung erfolgt, können Sie das Speichersignal hören (siehe Überblick über die Signale).



## Anrufverlängerung

Die Sprechanlage piepst 10 Sekunden bevor der Anruf beendet wird. Um den Anruf um 30 Sekunden zu verlängern, drücken Sie ☒ auf Ihrem Telefon (DTMF). Diese Funktion kann wiederholt verwendet werden. Der Besucher kann diese Funktion jedoch nicht benutzen!

## Programmierung

Der Zugriff auf diesem Modus ist Passwort geschützt. Nähere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Programmierung. Das Sprachmenü ist eine große Hilfe bei der Programmierung der 2N® Helios. Nachdem in den Programmiermodus gewechselt wurde, können auch alle Parameter- und Speichereinstellungen geändert werden.



### Achtung

- Die oben angegebenen Funktionen (mit Ausnahme von Anrufen an die Sprechanlage) erfordern ein Telefon mit **Tonwahl**.

## Übersicht über die Signale

Signal	Name	Bedeutung
♪♪	Bestätigung	Wird sofort nach Verbindungsaufbau bei eingehenden Anrufen gesendet (kann von der anrufenden Partei gehört werden); signalisiert die Aktivierung des Schalters (über DTMF) - kann von der Person "am anderen Ende", die den Schalter aktiviert hat, gehört werden
♪♪♪♪♪	Ablehnung	Signalisiert, dass eine nicht programmierte Taste gedrückt wurde; Signalisiert, dass ein inkorrektes Passwort auf dem Tastenfeld eingegeben wurde; kann nach dem Verbindungsaufbau über den Lautsprecher gehört werden (Meldung des ersten Verbindungsaufbaus); signalisiert einen eingehenden Anruf, falls <b>2N® Helios</b> nicht programmiert wurde; wenn eine deaktivierte Funktion über das Tastenfeld eingegeben wurde.
♪♪♪	Speichern	Signalisiert die Deaktivierung des Schalters (falls über DTMF aktiviert).
♪♪♪♪	Auflegen	Wird gesendet um anzuzeigen, dass der Anruf beendet wurde (in allen Fällen).
Langer Dauerton		Signalisiert, dass die Anlage die volle Initialisierung durchläuft oder Löschung von Wahlspeicher oder Passwort; ist über den Lautsprecher zu hören während der Schalter über das Tastenfeld aktiviert wird.
„Achtung, Ihr Anruf wird beendet“		Signalisiert während ausgehenden und eingehenden Anrufen, dass die vor eingestellte maximale Anrufzeit innerhalb von 10 Sekunden ablaufen wird
„Bitte warten“		Optionale Nachricht während des Verbindungsaufbaus
„Kommunikator Nummer ..... ruft an“		Optionale Nachricht zur Identifizierung der Sprechanlage
Sprachmenü		Im Programmiermodus

## Optionen für die Beendigung eines Anrufs - Kurzübersicht

---

1. Besetztzeichen oder Dauerton\*) nach Ende des Anrufs.
2. Freizeichen\*) nach einer vor dem definierten Anzahl von Klingeltönen.
3. Der Teilnehmer 'im anderen Ende' hat [#] gedrückt.
4. Die voreingestellte maximale Rufdauer ist abgelaufen.
5. 30 Sekunden nachdem der Schalter verwendet wurde.
6. Während des Anrufs wurde eine Taste der **2N® Helios** gedrückt.
7. Während des Anrufs wurde die [#] Taste auf dem Tastenfeld gedrückt (kann deaktiviert werden).

\*) Die Sprechanlage erkennt einen Dauerton, dass Besetztzeichen und Rufzeichen, selbst wenn der Ton zwei Frequenzkomponenten hat wie in UK, U.S.A. (der sogenannte BTT Ton) und Kanada. Diese neue Funktion erfordert kein Einstellen eines Parameters. Eine der Tonkomponenten muss 440 Hz sein.

## Codeschloss

---

Der an die Sprechanlage angeschlossene elektrische Türöffner kann nicht nur über das Telefon aktiviert werden, sondern auch direkt von der Tür aus über das Tastenfeld. In diesem Modus verhält sich das Tastenfeld wie ein Standard-Codeschloss mit den folgenden Funktionen:

- Beide Schalter können gesteuert werden (falls 2 angeschlossen sind)
- Passwortlänge - 1 bis 16 Stellen;
- Bis zu 10 Passwörter pro Schalter;
- Schalteraktivierungszeit - 1 bis 9 Sekunden;
- Akustische Signalisierung der Schalteraktivierung – Dauerton.



Das Codeschloss verwende dieselben Passwörter wie diejenigen, die für die Steuerung der Schalter über das Telefon definiert wurden. Bitte beachten, dass die voreingestellten Passwörter (**00** für Schalter 1 und **11** für Schalter 2) nicht über das numerische Tastenfeld eingegeben werden können, weil sie allgemein bekannt sind.

### Steuerung

Das korrekte Passwort eingeben und [X]. Ist das Passwort gültig, wird über eine vordefinierte Zeit ein langer Ton übermittelt (voreingestellt sind 5 Sekunden). Während dieser Zeit wird der entsprechende Schalter aktiviert. Ist das Passwort ungültig, sendet die Sprechanlage ein Ablehnungssignal.

## Klassisches Telefon

---

In diesem Modus kann jede Nummer "gewählt" werden. Um zu wählen drücken Sie und zum Auflegen [#]. Diese Tasten sind normalerweise mit den Piktogrammen  und  versehen. PSTN Anrufe können für eine Leitung in the PBX gesperrt werden. Die Wahlart (Ton, Puls) wird im Programmiermodus ausgewählt. Bei der Pulswahl löst das [X] Zeichen (beim Abheben) den Übergang auf Tonwahl aus – wie bei jedem anderen Telefon.



### Hinweis

- Ist diese Funktion nicht aktiviert, können Sie zum Auflegen eines ausgehenden Anrufs, der durch das Drücken einer separaten Taste ausgelöst wurde, [#] drücken.

## DTMF-Übertragung während ausgehendem Anruf

---

Mit dieser Funktion kann die Anlage DTMF-Töne übertragen, wenn die Verbindung mit einer der vorprogrammierten Nummern aufgebaut wurde. Sie wird in Verbindung mit automatischen Informationssystemen, Voice Mailboxes, usw. verwendet, welche die anrufenden Partei auffordert, einen Service über Tonwahl zu wählen. Jedoch kann diese Funktion nicht dazu verwendet werden, andere als die vorprogrammierten ruft Ziele anzurufen.

## Tastenersetzung

---

Diese Funktion ist eine Analogie zu Speichern in komfortablen Telefonanlagen. Nachdem zwei Ziffern zwischen 01 und 54 (0 darf nicht ausgelassen werden) gedrückt wurden, wird die vorprogrammierte Nummer angerufen. Die Sprechanlage kann so verwendet werden, als hätte sie 54 einzelne Tasten, was es ihnen erspart die Erweiterungsmodule zu kaufen und Platz an der Installationswand spart. Die ideale Lösung ist es, einige wenige Standardtasten für die wichtigsten Schnellwahloptionen zu verwenden, zum Beispiel Hausmeister, Rezeption und dann am optionalen, käuflich erwerblichen Infomodul eine Liste der vorprogrammierten Optionen anzuzeigen.

### Zulässige Kombinationen von Tastenfeldfunktionen

---

Alle der 4 oben erwähnten Funktionen können frei miteinander kombiniert werden – jede kann nach Wunsch separat aktiviert oder deaktiviert werden.

## Bedienungsanleitung für das Tastenfeld - Kurzübersicht

---

### ■ Tür öffnen – Codeschloss

Ein gültiges Passwort für Schalter 1 eingeben und .

**Warnung!** Passwort 00 darf nicht verwendet werden!

### ■ Aktivierung von Schalter 2:

Ein gültiges Passwort für Schalter 2 eingeben und .

**Warnung!** Passwort 11 darf nicht verwendet werden!

### ■ Klassisches Tastentelefon

bereitet **2N® Helios** für das Wählen einer Nummer vor.

... Wählt eine Nummer.

Überträgt während Pulswahl in Tonwahl.

Überträgt ein Zeichen in Tonwahl.

Legt während eines Anrufs jederzeit auf.

### ■ DTMF-Übertragung während ausgehendem Anruf

(einer einzelnen Taste, nicht im Telefonmodus!)

... - Wählt eine Nummer mit Tonwahl.

- Das Zeichen wird normal gesendet.

- Das Zeichen wird normal gesendet.

### ■ Tastenersetzung:

01...54 – die Nummer die mit der gewählten Tast übereinstimmt (Speicher) nach einer Zeitverzögerung gewählt.

- Wird nach Nummer 01...54 ein Stern gewählt, wird die Nummer sofort gewählt sofern sie mit dem eingestellten Passwort identisch ist.

## Häufig gestellte Fragen zu Funktionen des Tastenfelds

- **Kann jeder der Schalter dauerhaft aktiviert werden?**  
Ja, der zusätzliche Schalter kann mit einem Passwort aktiviert und mit einem anderen deaktiviert werden.
- **Ist es möglich, den Schalter so einzustellen, dass er während des gesamten Anrufs aktiviert ist?**  
Ja, mit einem zusätzlichen Schalter ist dies möglich.
- **Ist es möglich, mit einem einzigen Befehl zuerst einen Schalter zu aktivieren und später den anderen?**  
Ja, man kann Parameter 824 verwenden, Verzögerung Schalter 2.
- **Können beide Schalter gleichzeitig aktiviert sein?**  
Während ein Schalter aktiviert ist, kann der andere mit einem anderen Passwort aktiviert werden. Man kann auch Parameter 824, Schalter 2 Verzögerung verwenden, indem man die kürzeste mögliche Verzögerungszeit eingestellt (1 Sekunde) und eine ausreichend lange Aktivierungszeit.
- **Kann ich das Codeschloss verwenden während eine andere Person an der Sprechanlage spricht?** Ja, aber das ist nicht empfehlenswert, da Sie sich bewusst sein sollten, dass das Passwort privat ist und dies der Sicherheit entgegenstehen könnte.
- **Was passiert, wenn ich auf eine Zahl drücke, die keinen vorprogrammierten Speicher hat, während die Tastenersetzungs-Funktion aktiviert ist?** Das gleiche was passiert, wenn Sie eine Taste drücken, die nicht vorprogrammiert ist: **2N® Helios** stellt die Verbindung her, gibt ein Ablehnungssignal aus (siehe Meldung) und legt sofort auf.
- **Was passiert, wenn ein Passwort identisch ist mit der Speichernummer während das Codeschloss und Tastenersetzungs-Funktionen aktiviert sind?** Die Codeschloss-Funktion hat die höchste Priorität. Wenn das Passwort zum Beispiel 33 ist und Sie drücken **33\***, wird der Schalter sofort aktiviert. Wenn Sie **33** ohne Stern drücken, wird die Verbindung nach einer voreingestellten Verzögerung aufgebaut und die Nummer aus Speicher 33 gewählt.



### Tipps zur Auswahl von Passwörtern

- Buchstaben auf der Tastatur erleichtern das Merken von Passwörtern. Es ist zum Beispiel einfacher, sich ein Wort mit 9 Buchstaben zu merken (z.B. Krokodil) als eine 9-stellige Zahl (276263453).
- Es wird nicht empfohlen, Passwörter wie 3333 zu benutzen. Dies führt zu einer übermäßigen Beanspruchung einer Taste und eine unbefugte Person kann Ihr Passwort leicht erraten. Es ist ideal, alle Tasten gleichmäßig zu verwenden und für verschiedene Personen oder Gruppen mehrere Codes zu benutzen.

## Zustände der Sprechanlage und verfügbare Funktionen

Funktion		Auflegen	Ausgehender Anruf	Eingehender Anruf	Programmierung	Telefonmodus
Taste drücken – neuer Anruf		✓	x	---	---	✓
Ruf verlängern - DTMF ☒		---	✓	✓	---	✓
Ruf beenden - DTMF #		---	✓	✓	✓	✓
Auflegen bei Dauerton, Besetztzeichen oder Klingelzeichen		---	✓	✓	✓	✓
Schalteraktivierung – DTMF Passwort		---	x	x	---	x
Start Programmierung		---	---	✓	---	---
Tastenfeld	Schalteraktivierung – Codeschloss	x	x1)	---	---	---
	DTMF in ausgehendem Anruf	---	x	---	---	✓2)
	Ersetzen von Tasten (Schnellwahl aus Speicher)	x	x1)	---	---	---
	Abnehmen über Taste ☒ (in Telefonmodus)	x	---	---	---	---
	Auflegen über Taste #	---	✓1)	---	---	✓
	Auflegen über Taste ☒	---	✓1)	---	---	---

### Erläuterungen:

✓... Ja, immer

x ... Ja, sofern diese Funktion programmiert ist

Dies gilt, wenn DTMF während ausgehenden Anrufen deaktiviert ist (in diesem Fall wird der entsprechende Ton übermittelt).

Ist Pulswahl gewählt, kann man durch Drücken von ☒ in die Tonwahl wechseln (aber nicht umgekehrt!).

## 3.4 Für fortgeschrittene Benutzer

### Automatisches Wählen mehrerer Nummern

Wird eine Taste auf der Sprechanlage gedrückt, kann es sein, dass die Leitung besetzt oder die angerufene Partei abwesend ist. Die Sprechanlage ist in der Lage, diese Situationen zu erkennen und löst sie über das automatische Wählen mehrerer Nummern, sofern eine der drei automatischen Wähl-Betriebsarten aktiviert ist. Für jede Taste können bis zu 6 Nummern gespeichert werden.

Die drei automatischen Betriebsarten (siehe unten) erkennen Dauer-, Besetzt- und Ruftöne. In allen diesen Betriebsarten kann das automatische Wählen für jede Taste separat deaktiviert oder die erforderliche Anzahl von Zyklen voreingestellt werden (1 bis 9; wenn keine der gespeicherten Nummern antwortet, wird der gesamte Zyklus wiederholt beginnend mit der ersten Nummer.

Man kann das automatische Wählen mehrerer Nummern nur für ausgewählte Tasten programmieren, wobei die anderen im voreingestellten Modus beibehalten werden, die Wahl einer der drei automatischen Wählarten ist allgemein üblich.

### Automatisches Wählen mehrerer Nummern ohne Bestätigung

Diese Betriebsart kann verwendet werden, damit Besucher auch durchkommen, wenn die angerufene Leitung besetzt oder der angerufene Teilnehmer abwesend ist. Daher kann der Zweitspeicher der Taste die Rufnummer der Sekretärin beinhalten, der Drittspeicher die Rufnummer der Portiersloge, usw.

Diese Betriebsart erkennt das Rufzeichen und wenn der Ton vor der vordefinierten Anzahl der Klingeltöne endet, betrachtet die Sprechanlage dies als erfolgreichen Rufaufbau, diese Lösung ist nicht völlig zuverlässig, da Lärm, usw. das Erkennen der Klingeltöne behindern kann. In dieser Betriebsart wird keine Nachricht abgespielt.

#### Situationen bei hörbarem Wählen ohne Bestätigung

Situation	Reaktion der Sprechanlage
Besetztzeichen	Legt in ungefähr 2 Sekunden auf und wählt die nächste Nummer.
Ruf oder Stille ohne vorausgehendes Rufzeichen	Wartet die voreingestellte Verzögerung ab (Einlog-Zeit), legt dann auf und wählt die nächste Nummer.
Dauerton (z.B. an der PBX)	Legt in ungefähr 2 Sekunden auf und wählt die nächste Nummer.
Rufton der endet, bevor zehn Klingelzeichen abgelaufen sind (die Anzahl der Klingelzeichen ist variabel)	Wird als erfolgreicher Anruf betrachtet, dauert für die maximale Verzögerungszeit an (maximale Rufaufbauzeit). Einzelheiten siehe Text unter der Tabelle.
Rufzeichen, 10 Klingelzeichen werden abgesetzt (die Anzahl der Klingelzeichen ist variabel)	Legt auf und wählt die nächste Nummer.

1 to 9, 0	Diese Ziffern werden als Anfang eines Passworts interpretiert.
*	Nebenstelle oder Anfang eines Passworts.
#	Befehl zum auflegen.

erreicht ist und der Anruf daher sehr kurz ist (z. B. 2 Sekunden), ist nicht klar, ob der Anruf als erfolgreich gewertet werden soll. Daher wurde eine neue Art des automatischen Wählens hinzugefügt - Typ 4.

#### Der Unterschied ist:

- Typ 3 bewertet ein Anruf nur dann als erfolgreich, wenn die Tür geöffnet wird.
- Typ 4 bewertet alle Anrufe als erfolgreich.

## Automatisches Wählen mehrerer Nummern mit Bestätigung

Verbindungsaufbau gefordert ist – bei Notrufen. Die angerufene Leitung (z.B. die Aufsicht führende Leitstelle) muss von gut ausgebildeten Personen in der Bestätigung der Verbindung bedient werden. Die DTMF wird als zuverlässigstes Kriterium für eine erfolgreich aufgebaute Verbindung benutzt. Die angerufene Leitung muss 1 auf Ihrem Telefon drücken. Ist die gewählte Nummer besetzt oder wird nicht vor Ablauf der voreingestellten Frist abgenommen oder in anderen Fällen (siehe Tabelle), wählt die Sprechanlage die nächste Nummer in der Reihenfolge.

### Situationen bei hörbarem automatischem Wählen mit Bestätigung


Situation	Reaktion der Sprechanlage
Besetzzeichen	Legt in ungefähr 2 Sekunden auf und wählt die nächste Nummer.
Ruf oder Stille	Wartet die voreingestellte Verzögerungszeit ab (Einlogzeit), legt dann auf und wählt die nächste Nummer.
Rufzeichen	Wartet die voreingestellte Anzahl der Klingelzeichen ab, legt dann auf und wählt die nächste Nummer.
Dauerton (at the PBX, e.g.)	Legt in ungefähr 2 Sekunden auf und wählt die nächste Nummer.
DTMF-Zeichen 5 oder #	Legt sofort auf und wählt die nächste Nummer.
DTMF-Zeichen 1	Bestätigt Empfang (2 Pieptöne) und der Ruf dauert höchstens für die voreingestellte Zeit an (maximale Rufdauer)
1 2 3 4 5	Diese Ziffern werden als Steuerzeichen interpretiert - siehe Unterkapitel DTMF Steuerung.



**Hinweis**

- Es ist manchmal schwierig, die oben beschriebenen Situationen zuverlässig zu erkennen aufgrund der schlechten Qualität der PSTN-Verbindung. Übermäßiger Lärm in der Umgebung kann auch eine negative Auswirkung haben. Dies verlangsamt jedoch nur das automatische Wählen (z.B. wird eventuell das Besetztzeichen nicht erkannt). Selbst wenn die Sprechanlage DTMF nicht erkennen kann, wird die Verbindung aufgebaut (jedoch für kürzere Zeit).

## Stummes Automatisches Wählen mehrerer Nummern

Diese Betriebsart verbirgt die Tatsache, dass ein Telefonanruf durchgeführt wird. Wird eine Taste gedrückt, ist der Lautsprecher ausgeschaltet und kein PBX oder Wählton ist zu hören. Der Lautsprecher wird eingeschaltet, wenn der angerufene Teilnehmer die Verbindung bestätigt (durch Drücken von  auf seinem Telefon). Dadurch kann ein potentieller Dieb nicht herausfinden, ob die angerufene Person sich im Gebäude befindet oder nicht.











Ansonsten ist die Funktion dieselbe wie beim automatischen Wählen mehrerer Nummern mit Bestätigung.

## Erkennung der Sprechanlage

Es gibt Situationen, in denen die angerufene Person im automatischen Wählbetrieb nicht sprechen will oder aus Sicherheitsgründen nicht sprechen kann. In diesen Fällen kann die Sprechanlage eine in ihrem Speicher gespeicherte Nachricht abspielen. Die Testserie umfasst die Nachricht „Bitte warten, die Verbindung wird aufgebaut“. Später werden mehr Nachrichten verfügbar sein.

## DTMF-Steuerung

Ist das automatische Wählen mehrerer Nummern mit Bestätigung oder das stumme automatische Wählen mehrerer Nummern aktiviert, kann die Sprechanlage gesteuert werden wie in der unten stehenden Tabelle gezeigt. Der Einfachheit halber sind die Befehle 1-5 so angeordnet wie gewohnt.

DTMF Zeichen	FUNKTION
	<b>Bestätigung</b> zeigt der Sprechanlage an, dass der Anruf erfolgreich war. Die Sprechanlage sendet ihr Bestätigungssignal, der Ruf geht weiter bis die Zeitsperre abgelaufen ist und man einen der folgenden Befehle verwenden kann.
	Nachricht <b>stummschalten</b> (während des Abspielens). <b>WARNUNG!</b> Sie dürfen nicht sprechen, während die Sprechanlage die Nachricht abspielt!!!
	Nachricht <b>abspielen</b> (einmal).
 or 	<b>Rufverlängerung:</b> Mit diesem Befehl wird ein Anruf um 30 Sekunden verlängert. Kann mehrfach verwendet werden.
 or 	<b>Beendigung</b> des Anrufs.
 to  , 	Diese Ziffern werden als der Anfang eines Passworts interpretiert - zur Steuerung des Schalters







### Hinweise

- Diese Befehle funktionieren nicht in der Betriebsart automatisches Wählen mehrerer Nummer ohne Bestätigung!
- Die oben angegebenen Befehle **werden eventuell nicht akzeptiert** auf Grund einer schlechten Verbindung, falls diese während einer Nachricht gesendet werden. Um dies zu verhindern, die Taste dann drücken, wenn es still ist (zwischen Nachrichten).

## Übersicht über Nachrichten

Untenstehende Tabelle zeigt einen Überblick über Sprachversionen für Standardansagen. Englisch ist vorausgewählt. Mit den Parametern 976 und 977 kann eine andere Sprache gewählt werden.

Parameterwert <b>976</b>	Sprachwahl – Englische Version	Nachricht über Rufbeendigung	Nachricht für ausgehenden Anruf	
			ID Nachricht. Parameter 975 muss die Ziffer 2, 3 oder 5 enthalten	Bestätigungsnachricht Parameter 975 letzte Ziffer = 5
0	Tonsignal		aus	aus
<b>1</b> (Standardwert)	<b>Englisch</b>	<b>Attention, your call is being terminated.</b>	<b>Communicator number ..... is calling.</b>	<b>Connection confirmed.</b>
2	Deutsch	Achtung, das Gespräch wird beendet.	Es ruft das Notruftelefon Nummer.....an.	
3	Portugiesisch	.....	.....	
4	Holländisch	.....	.....	

Parameterwert <b>977</b>	Sprachwahl – Englische Version	Nachricht für ausgehenden Anruf	Hinweis
0	Tonsignal	aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um diese Nachricht abzuspielen, muss Parameter 975 mit der Ziffer 5 beginnen.</li> <li>Parameter 977 hat einen Bereich von 0 – 99. Auf Anforderung des Kunden können weitere Nachrichten hinzugefügt werden; z.B. andere Sprachen oder weitere alternative Nachrichtn in ein und derselben Sprache.</li> </ul>
<b>1 *)</b>	<b>Englisch</b>	<b>Wait please.</b>	
2	Deutsch	Bitte warten.	
3	Portugiesisch	.....	
4	Holländisch	.....	

## Ankunft/Abreise, Tag/Nacht Modus

**2N® Helios Force / Safety** kann einfach erkennen, wohin ein Anruf 'weitergeleitet' (umgeschaltet) werden soll, nachdem eine Taste gedrückt wird. Rufen Sie einfach die Sprechanlage an und Sie Folgendes ein:

**Ich verlasse das Haus:** ☒ **Passwort** ☒ 1 ☒

**Ich bin zurück:** ☒ **Passwort** ☒ 0 ☒

Alle Tasten können auf einmal geschaltet werden mit einem gemeinsamen **Tag/Nacht Passwort** oder einzeln mit separaten **Abreise/Ankunft Passwörtern**.

### Wie funktioniert das Umschalten?

- Jede Taste verfügt über Speicher für 6 Nummern (vor allem das für das Automatische Wählen mehrerer Nummern).
- Ist der Modus Automatisches Wählen mehrerer Nummern **AUS**, wird Speicher **1** für den Betrieb bei Tag und Speicher **3** für den Betrieb bei Nacht verwendet. Dies ist ein einfaches Umschalten zwischen zwei Ziffern.
- Ist der Modus Automatisches Wählen mehrerer Nummern **EIN**, werden die Speicher **1, 2, 3, 4, 5, 6** für den Betrieb bei Tag und die Speicher **3, 4, 5, 6** für den Betrieb bei Nacht verwendet in der oben angegebenen Reihenfolge. Das beschleunigt den Prozess; Nummer, bei denen nicht abgenommen würde, werden übersprungen.
- Wenn der Nachtbetrieb eingeschaltet ist und die Speicher 3 bis 6 leer sind, werden die Speicher 1 und 2 verwendet.
- Wenn der **Nacht**betrieb eingeschaltet ist, werden die Speicher 1 und 2 für **alle** Tasten ausgelassen. Dies kann nicht einzeln deaktiviert werden mit der Ankunfts-Funktion.
- Im Nachtbetrieb bleiben die Tasten, die Personen zugeordnet sind, die die Abreisefunktion benutzt haben (abwesend sind), im Nachtmodus bis diese Person die Ankunfts-Funktion benutzt (z. B. nach dem Urlaub).

### Beispiel 1 – Verwaltungsgebäude, automatisches Wählen ist ausgeschaltet:

Taste 01: beschriftet Herr Smith, Speicher 1 = Mr. Smiths Leitung, Speicher 3 – die Leitung der Sekretärin, Passwort für Taste 01 ist 777.

8. *Hr Smith geht in Urlaub. Er ruft die Anlage an und gibt ein:* ☒777☒1☒
9. *Ein Besucher kommt, drückt die Taste von Herrn Smith – die Sprechanlage ruft die Sekretärin an.*
10. *Hr Smith kommt zurück. Er ruft die Sprechanlage an und gibt ein:* ☒777☒0.

### Beispiel 2 – Privathaus, stummes automatisches Wählen mehrerer Nummern:

Taste 01: beschriftet: Die Johnsons, Speicher 1 = Wohnzimmer, 2 = Arbeitszimmer, 3 = Mr. Johnson's Mobiltelefon, 4 = Mrs. Johnson's Mobiltelefon. Ankunft/Abreise Passwort für Taste 01 ist 333.

11. *Die Familie fährt in den Urlaub. Sie rufen an und geben ein:* ☒333☒1☒..
12. *Ein Besucher drückt die Taste der Johnsons – die Sprechanlage ruft auf dem Mobiltelefon von Herrn Johnson an und, falls er nicht erreichbar ist, auf dem Mobiltelefon von Frau Johnson.*

## 3.5 Wartung

### Reinigung

---

Bei häufigem Gebrauch wird die Sprechanlage schmutzig. Zur Reinigung ein weiches Tuch verwenden, das mit sauberem Wasser angefeuchtet wurde. Wir empfehlen, bei der Reinigung folgende Regeln einzuhalten:

- Verzichten Sie auf aggressive Reinigungsmittel (wie Scheuermittel oder starke Desinfektionsmittel).
- Reiniger auf Alkoholbasis dürfen verwendet werden.
- Reinigen Sie bei trockenem Wetter, damit eventuell ins Gerät eingedrungenes Wasser schnell verdunstet.

### Späteres Auswechseln von Etiketten, Änderungen in der Programmierung

---

Zu den nötigen Schritten siehe die vorherigen Unterkapitel. Für künftiges Auswechseln folgendes aufbewahren:

- Dieses Handbuch
- Unbenutzte transparente Folienstreifen für Namensschilder-Etiketten

Das Produkt immer für den vorgesehenen Zweck verwenden, in Übereinstimmung mit den Anleitungen hierin.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Produkt zu ändern, um seine Qualität zu verbessern.

2N® Helios Force / Safety enthält keine umweltschädlichen Bestandteile. Wenn Sie ein Produkt am Ende seiner nutzbaren Lebensdauer entsorgen wollen, so tun Sie dies bitte unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.



# 4

# Technische Daten

Dieses Kapitel beschreibt die technischen Daten der  
**2N® Helios Force / Safety.**





## 4.1 Technische Daten

Telefonparameter	Wert	Bedingungen
Min. erforderlicher Netzstrom bei abgenommenem Hörer	15 mA	abgenommen
Min. erforderliche Spannung bei aufgelegtem Hörer	20 V	aufgelegt
DC Spannungsabfall (Hörer abgehoben)	< 8 V < 16 V	I = 25 mA I = 50 mA
Lead-Strom wenn Hörer aufgelegt	< 25 $\mu$ A	U = 60 V
AC Impedanz wenn Hörer abgehoben	220 $\Omega$ + 820 $\Omega$ 115 nF parallel	20 bis 60 mA
Rückflusdämpfung	> 10 dB	20 bis 60 mA
Bandbreite	300 bis 3500 Hz	20 bis 60 mA
Impedanz beim Klingeln	> 2 k $\Omega$ C = 1 $\mu$ F	25 bis 50 Hz
Klingelzeichen Erkennungsempfindlichkeit	10 bis 20 V	25 bis 50 Hz
Antwortzeit auf Klingeln	Variable	
Impulswahl	40 / 60 ms	20 bis 60 mA
DTMF Lautstärke	-6 u. -8 dB $\pm$ 2 dB	20 bis 60 mA
DTMF Erkennungsempfindlichkeit	Min. -40 dB	20 bis 60 mA
Wählton Erkennungsempfindlichkeit	Min. -40 dB	350 - 500 Hz
Besetzzeichen Erkennungsgeschwindigkeit	Variabel	350 - 500 Hz
Dauerton Erkennungsgeschwindigkeit	Variabel	350 - 500 Hz
Klingelzeichen Erkennungsgeschwindigkeit	Variabel	350 - 500 Hz
Überspannungsschutz – Gleichtakt	1000 V	8 / 20 $\mu$ s
Überspannungsschutz – zwischen A, B Leitern	1000 V	8 / 20 $\mu$ s

Andere elektrische Parameter	
Schalter – max. Spannung	48 V AC, DC
Schalter – min. Spannung	9 V AC, DC
Schalter – max. Strom	2 A AC, DC
Hintergrundbeleuchtung und Verstärker – Nennspannung	12 V
Hintergrundbeleuchtung und Verstärker – max. Spannung	14 V
Hintergrundbeleuchtung – Stromaufnahme	Bis zu 150 mA
Leistungsverstärker – Stromaufnahme	Bis zu 100 mA

<b>Tasten</b>		
	Tastengestaltung Helios Force	1 bis 4 transparente Tasten mit weißer Hintergrundbeleuchtung, mit einfach austauschbaren Namensetiketten
	Tastengestaltung Helios Safety	Ein beleuchteter Edelstahl-Drucktaster

<b>Audio</b>		
	Mikrofon	1 eingebautes Mikrofon
	Leistungsverstärker	0,5 W Ausgangsleistung

<b>Mechanische Eigenschaften</b>		
	Abdeckung	Robuster Aluminiumguss
	Betriebstemperatur	-25°C bis 55°C
	Relative Betriebsfeuchtigkeit	10% - 95% (nicht kondensierend)
	Lagertemperatur	-40°C bis 70°C
	Abmessungen	217x109x83 mm
	Gewicht	242x136x83 mm inkl. Rahmen
	Schutzklasse	Netto max. 2 kg / brutto max. 2,5 kg
	Abdeckung	IP65

# 5

## Ergänzende Informationen

In diesem Kapitel finden Sie zusätzliche Produktinformationen zur **2N® Helios Force / Safety**.

Dieses Kapitel umfasst:

- [Richtlinien, Gesetze und Vorschriften](#)
- [Fehlerbehebung](#)
- [Allgemeine Hinweise und Warnungen](#)

## 5.1 Richtlinien, Gesetze und Vorschriften

2N<sup>®</sup> Helios Force / Safety 2N<sup>®</sup> erfüllt die folgenden Richtlinien und Vorschriften:

- Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität
- Richtlinie 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
- Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte
- Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission vom 17. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an den Stromverbrauch elektrischer und elektronischer Haushalts- und Bürogeräte im Bereitschafts- und im Aus-Zustand

## 5.2 Fehlerbehebung



Für Tipps zur Lösung anderer potentieller Probleme siehe [faq.2n.cz](http://faq.2n.cz).

## 5.3 Allgemeine Hinweise und Warnhinweise

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Halten Sie alle hierin enthaltenen Anweisungen und Empfehlungen ein.

Jegliche Nutzung des Produkts, welche im Widerspruch zu den hierunter aufgeführten Anweisungen steht, kann zu Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Zerstörung des Produkts führen.

Der Hersteller haftet nicht und ist nicht verantwortlich für Schäden, die infolge einer Verwendung für andere als die hier beschriebenen Anwendungen entstanden sind, nämlich unzulässige Verwendung und Nichtbeachten der Empfehlungen und Warnungen.

Wird das Produkt anders verwendet oder angeschlossen als hierin beschrieben, so gilt dies als unzulässig. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Folgen, die als Ergebnis eines solchen Fehlverhaltens entstanden sind.

Darüber hinaus ist der Hersteller nicht haftbar für Schäden oder Zerstörung des Produkts als Folge falscher Platzierung, unsachgemäßer Installation und/oder unangemessenen Betrieb sowie Verwendung des Produkts auf eine Weise, die im Widerspruch den hierunter aufgeführten Anweisungen steht.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder die Zerstörung des Produkts, die durch den unsachgemäßen Austausch von Teilen oder den Einsatz nachgebauter Teile oder Komponenten entstehen.

Der Hersteller haftet nicht für Verluste oder Schäden infolge einer Naturkatastrophe oder einer anderen ungünstigen natürlichen Erscheinung.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden am Produkt, die während des Versands entstehen.

Der Hersteller gibt keine Garantie hinsichtlich Datenverlust oder -zerstörung.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden, die aufgrund einer unsachgemäßen Verwendung des Produkts verursacht werden oder einen Ausfall des Produkts aufgrund einer Verwendung, die im Widerspruch zu der hier aufgeführten Bedienungsanleitung steht.

Alle gesetzlichen Vorschriften in Bezug auf die Produktinstallation und -Verwendung sowie die Bestimmungen der technischen Normen für elektrische Anlagen sind einzuhalten. Der Hersteller übernimmt keine Haftung und Verantwortung für eine Beschädigung oder Zerstörung des Produkts oder Schäden, die dem Verbraucher dadurch entstehen, dass das Produkt im Gegensatz zu den genannten Vorschriften und Bestimmungen verwendet wurde.

Der Verbraucher ist selbst verantwortlich für den Schutz der Software des Produkts. Der Hersteller haftet nicht und ist nicht verantwortlich für etwaige Schäden, die durch die Verwendung einer fehlerhaften und minderwertigen Sicherheits-Software anfallen.

Der Verbraucher ist aufgefordert, unverzüglich nach der Installation das Zugangspasswort für das Produkt zu ändern. Der Hersteller übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Schäden, die dem Verbraucher in Verbindung mit der Verwendung des Original-Passworts entstehen.

Der Hersteller übernimmt auch keine Verantwortung für zusätzliche Kosten, die dem Verbraucher durch die Nutzung eines Telefonanbieters mit einem erhöhten Tarif entstehen.

## Umgang mit Elektroschrott und verbrauchten Batterien

---



Geben Sie gebrauchte elektrische Geräte und Batterien nicht in den Hausmüll. Die unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen!

Bringen Sie Ihr ausgedientes Elektrogerät und die daraus entnommenen Batterien zu ausgewiesenen Sammelstellen oder Containern oder geben Sie sie an den Händler oder Hersteller zur umweltfreundlichen Entsorgung zurück. Der Händler oder Hersteller muss das Produkt kostenlos und ohne Kaufzwang zurücknehmen. Stellen Sie sicher, dass die zu entsorgenden Geräte vollständig sind.

Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer. Batterien dürfen nicht geöffnet oder kurzgeschlossen werden.

# Satelco

automation integration communication

Satelco AG

Seestrasse 241, CH-8804 Au (ZH), Schweiz  
Tel.: +41 44 787 06 07, Fax: +41 44 787 06 07  
E-mail: [Satelco@satelco.ch](mailto:Satelco@satelco.ch)  
Web: [www.satelco.ch](http://www.satelco.ch)

DR1905 v1.0