Adobe Stock: BillionPhotos.com /auttec GmbH, Wismar

Logic Way GmbH

BEDIENUNGSANLEITUNG

StopInfekt

Bessere Händehygiene
Besserer Infektionsschutz

www.stop-infekt.de

Logic Way GmbH
Mettenheimer Straße 2
19061 Schwerin
www.logicway.de
Tel. +49 (0) 385 20 1000-0

In Kooperation mit UCEF und Helios Gesundheit

Händehygiene mit StopInfekt	04
Verwendung und Wirkprinzipien	05
Smarte vernetzte Desinfektionsoptimierung	06
CE-Konformitätserklärung	07
Komponentenübersicht	08
Technische Funktionsweise	16
Datentransfer / Betriebszeit	17
Inbetriebnahme/Anschluss/Montage	18
Funktionseigenschaften	22
Funktionstest	28
Batteriewechsel	31
Netzwerkumgebung und Konfigurationseinstellungen	34
Sicherheits- und Warnhinweise / Entsorgung	35
Bestellinformation	38

> HÄNDEHYGIENE MIT STOPINFEKT

„Saubere Hände“: Vorbeugen ist besser als heilen. Die Übertragung von Keimen in Krankenhäusern ist zu häufig die Ursache dafür, dass Patienten zusätzlich zum eigentlichen Grund ihres Aufenthaltes an multiresistenten Erregern erkranken oder gar versterben. Mit zunehmender Gewöhnung an Antibiotika werden „Krankenhauskeime“ häufiger, resistenter und dadurch gefährlicher. Für Klinikbetreiber sind damit unter Umständen hohe Kosten, Imageschäden, klinische und organisatorische Zusatzmaßnahmen und erhöhter Personaleinsatz verbunden. Durch verbesserte Händedesinfektion kann ein bedeutender Infektionsweg un- terbrochen werden und es ist davon auszugehen, dass sich die Häufigkeit von Infektionsübertragungen bei vollständiger Umsetzung der WHO-Kriterien für korrekte Händehygiene nahezu halbiert.

Saubere Hände sind die wirksamste Maßnahme, um Infektionsübertragung in Kliniken zu vermeiden.

Logic Way und UCEF haben deshalb gemeinsam mit Helios Gesundheit ein smartes digitales System zur Verbesserung der Händehygiene entwickelt. Durch direkte individuelle Rückkoppelung für jeden einzelnen Teilnehmer wird dabei die Hygieneleistung nicht nur erfasst und dokumentiert, sondern aktiv verbessert.

> VERWENDUNG UND WIRKPRINZIPIEN

Die Wirksamkeit von Hygienemaßnahmen hängt entscheidend von deren Vollständigkeit und Abdeckung über ganze Stationen bzw. Kliniken ab. Wesentlich ist dabei, alle Beteiligten individuell einzubeziehen, Anreize für gute Hygiene zu setzen und erreichte Ergebnisse auch unmittelbar auszuwerten und transparent darzustellen. Die direkte Sichtbarkeit des momentanen und schichtbezogenen Desinfektionszustandes für Personal und Patienten ist dabei ein wesentlicher Faktor, um die Sensibilisierung aller Beteiligten für das Thema Händehygiene zu erhöhen und jederzeit zu vergegenwärtigen.

> SMARTE VERNETZTE DESINFEKTIONSOPTIMIERUNG „STOPINFEKT“

Das drahtlose elektronische Dokumentations- und Optimierungssystem besteht aus den Komponenten

> intelligentes elektronisches Namensschild
> Funkmodule für fest montierte Wandspender und Point-of-Care-Flaschenspender
> Kommunikationsmodul zur Datenkonzentration und Kommunikation mit der Datenbank
> Ladepad für elektronisches Namensschild

Die Komponenten kommunizieren untereinander per 2,4 GHz IoT-Funk. Durch die stromsparende Auslegung und Betriebsart der Komponenten ist ein Langzeit-Batterie- bzw. -Akkubetrieb möglich. Pro Desinfektionsvorgang werden Zeitpunkt, Person und Spender registriert und aufgezeichnet. Über das Namensschild werden Einwirkzeit und momentaner Desinfektionsstatus des Trägers direkt dargestellt und rückgekoppelt. Situationen, in denen sich mehrere Personen in der unmittelbaren Umgebung eines Desinfektionsspenders aufhalten, werden konfliktfrei aufgelöst.

> CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Konformitätserklärung für drahtloses Händehygiene-Optimierungssystem
(Directive 2014/53/EU Funkausrüstung)

Hiermit erklärt der Hersteller Logic Way GmbH, Mettenheimer Straße 2, 19061 Schwerin, dass die aus mehreren drahtlos vernetzten elektronischen Kleingeräten bestehende Installation „StopInfekt“:

> konform ist mit den Bestimmungen der oben aufgeführten Richtlinie.
> konform ist mit den Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien:

Directive 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
Directive 2011/65/EU Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe

Name und Anschrift des Dokumentationsbevollmächtigten:

Ort, Datum

Unterschrift

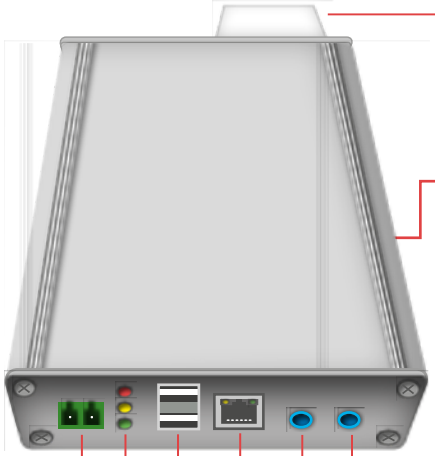
Kommunikationsmodul DIMM-CPU-CB15-C + Netzteil

TECHNISCHE DATEN:

> Aluminium-Profilgehäuse 105 x 34 x 120 mm
> ARM Cortex A8 CPU, 1 GHz
> 256 MB DDR3-RAM
> 16 GB nichtflüchtiger Flash-Speicher
> Stromversorgung: 10-30 V, 5 W; empfohlen 24 V 0,5 A
> Schnittstellen: 2 x USB, 10/100 LAN, 2 x RS232
> Funkfrequenzen: 433 MHz, 868 MHz, 2,4 GHz
> Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C
> Schutzgrad: IP40, nur für trockene Umgebung
> Buchungs-Zwischenspeicher für mehrere Millionen Datensätze

| ANTENNENSEITE |

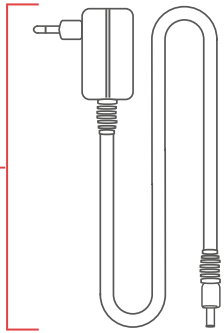
Antennenkappe (433, 868 und 2400 MHz)



| UNTERSEITE |

Kennzeichnungsschild

Steckernetzteil: 24 V 0,5 A



| ANSCHLUSSSEITE |

2x RS232 (Konsole + allgemein)

LAN

2x USB

Zustandsanzeige

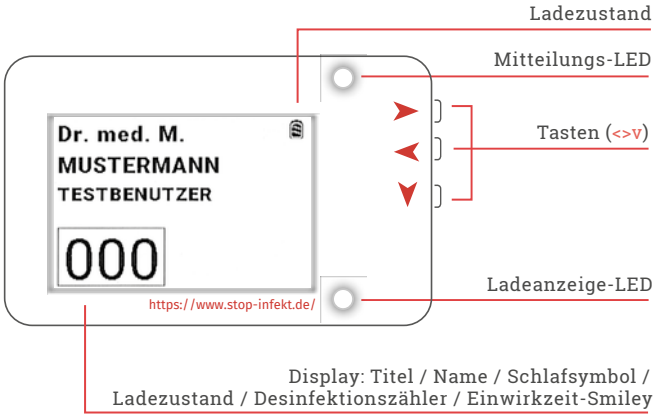
Stromversorgung

Elektronisches Namensschild RF-NT18 + Ladepad

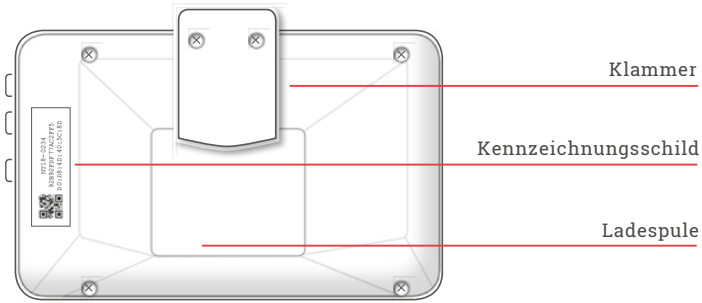
TECHNISCHE DATEN:

> Gehäuse ca. 90 x 62 x 11,5 mm
> Gewicht ca. 60 g
> Front: Alumosilikatglas
> Display: EPD, ca. 60 x 40 mm, 117 dpi, 264 x 176 Pixel, grafisch
> Funkfrequenzen: 2,4 GHz (Kommunikation), 87-205 kHz (drahtloses Laden)
> Akku-Nennkapazität: 450 mAh, Li-Ion Polymer
> Aufladezeit: ca. 2 Stunden
> Trageerkennung über Vibrationssensor
> Signalisierung: Vibrationsalarm, Lautsprecher, RGB-LED
> Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C

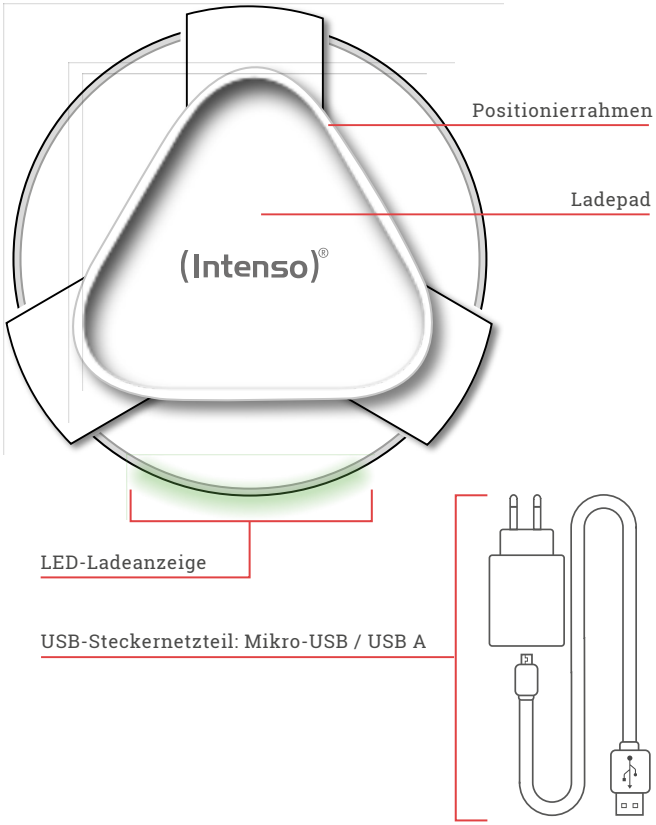
| VORDERSEITE |



| RÜCKSEITE |



| LADEPAD + USB-STECKERNETZTEIL |

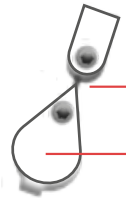


Wandspender-Sendemodul RF-DISP18 + Betätigungsmagnet

TECHNISCHE DATEN:

> Gehäuseabmessungen: ca. 41 x 33 x 15 mm
> Funkfrequenz: 2,4 GHz
> Schutzgrad: IP42
> Stromversorgung: CR2450 Knopfzelle, Lithium, 3 V
> Signalisierung: RGB-LED
> Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C

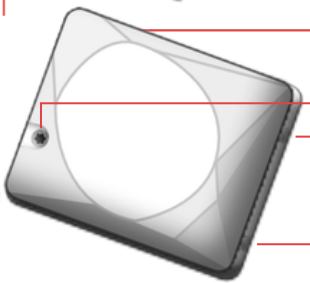
| MAGNETANHÄNGER |



Zugband

Magnetkäfig

| AUSSENSEITE |



Gehäusekappe

Befestigungsschraube

Rastnasen

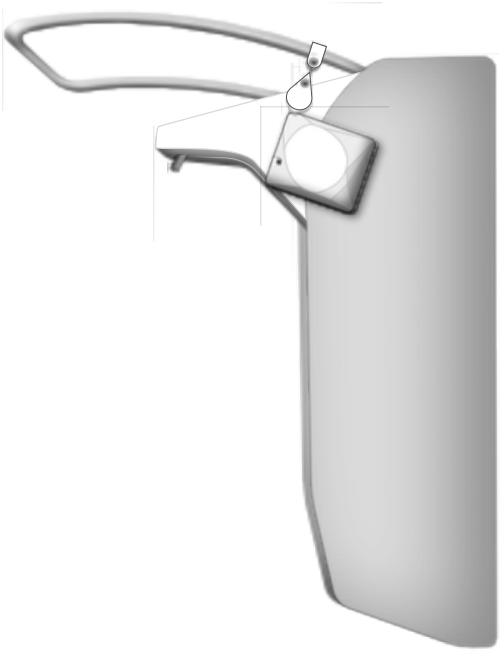
| INNENSEITE |

Klebepad

Grundplatte

Sensor-Mittenmarke

| MONTIERTE ANSICHT |



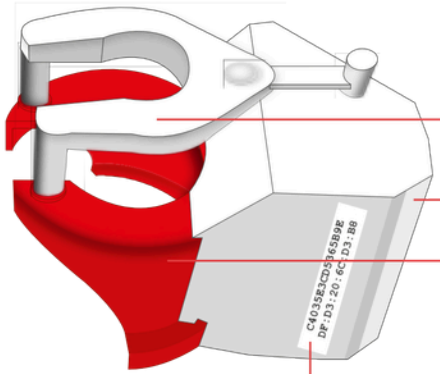
Flaschenspender-Sendemodul RF-DISP-BTL18

(unterschiedliche Varianten für unterschiedliche Spenderpumpen)

TECHNISCHE DATEN:

> Gehäuseabmessungen: ca. 80 x 45 x 55 mm, unregelmäßig geformt
> Funkfrequenz: 2,4 GHz
> Schutzgrad: IP42
> Stromversorgung: CR2 Rundzelle, Lithium, 3 V
> Signalisierung: RGB-LED
> Betriebstemperaturbereich: 0-40 °C

| AUFSICHT |

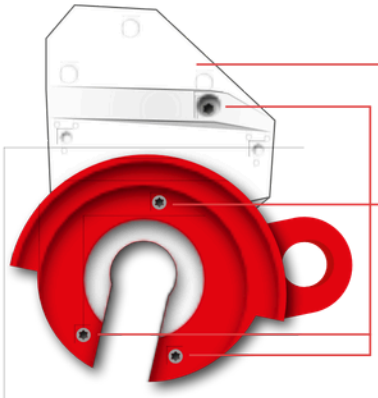


Betätiger

Elektronikgehäuse

Hülse

Kennzeichnungsaufkleber:
Seriennummer, CPU-Id, MAC,
QR-Code mit Seriennummer;
CPU-Id und MAC sind
elektronisch auslesbar

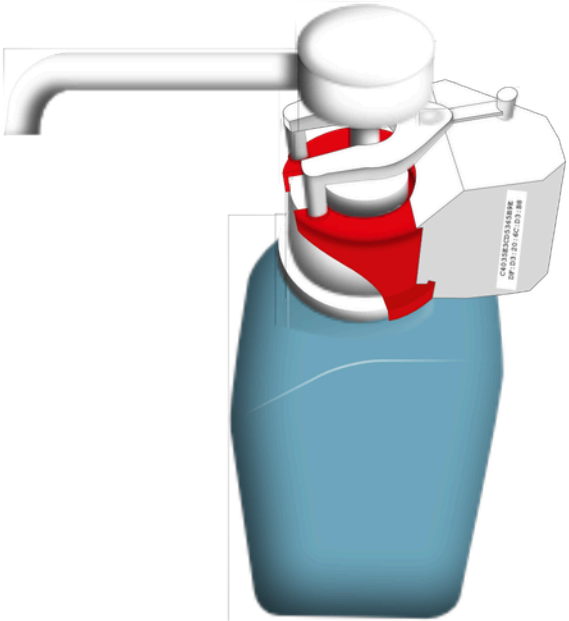


Gehäusedeckel

Verschraubung

| UNTERSICHT |

| MONTIERTE ANSICHT |



> TECHNISCHE FUNKTIONSWEISE

Die Komponenten „Namensschild“, „Spender-Sendemodul“ und „Kommunikationsmodul“ kommunizieren über Funk im 2,4 GHz-Frequenzbereich mit einer Sendeleistung von bis zu 2,5 mW und einer Reichweite von unter zehn Metern. Das Kommunikationsmodul stellt die Verbindung zwischen drahtloser, mobiler Installa- tion und verdrahteter, stationärer Infrastruktur her.

Um Energie zu sparen, nehmen elektronische Namensschilder und Spender-Sendemodule bei Nichtbenutzung einen inaktiven Zustand ein. Dieser Zustand wird durch Bewegung des Namensschildes (Trageerkennung) bzw. durch Spenderbetätigung unterbrochen. Im aktiven Betriebszustand sendet das Namensschild eine zyklische Präsenzkennung per Funk, so dass Spender-Sende- und Kommunikationsmodule eine Mittei- lung über die in der Nähe befindlichen Namensschilder erhalten. Auf der Basis dieser Nachbarschaftspräsenz berechnen Spender-Sendemodule und Kommunikationsmodule ihr Kommunikationsverhalten. Wahlweise werden von Kommunikationsmodulen gespeicherte Buchungen vom Namensschild abgerufen oder von Spender-Sendemodulen Spenderbetätigungen auf das am geeignetsten erscheinende Namensschild gebucht. Dabei sorgt die Ablauflogik dafür, dass mehrere in unmittelbarer Spendernähe befindliche Namensschilder nacheinander gleichmäßig Buchungen zugeteilt bekommen. Ebenso unterliegt der Buchungstransfer von mehreren Namensschildern zum Kommunikationsmodul einer geordneten Reihenfolge, die den Abruf der Daten von allen Namensschildern sicherstellt.

> DATENTRANSFER

Durch das Kommunikationsmodul werden von den Namensschildern abgerufene Buchungsdaten über verdrahtete LAN-Installation an einen zentralen Datenbankserver weitergeleitet. Kommunikationsmodule werden idealerweise an Plätzen positioniert, an denen es zu kurzen Aufenthalten der mit Namensschildern aus- gestatteten Personen kommt (z. B. Stationstresen).

> Die drahtlose Erfassungs- und Informationsinfrastruktur für Händedesinfektionen ist für den Betrieb mit Datenbank und Web-Dashboard der UCEF GmbH Rostock (Kooperationspartner der Logic Way GmbH) vorgesehen.

> BETRIEBSZEIT

Die elektronischen Namensschilder sind akkubetrieben und werden über ein Ladepad drahtlos aufgeladen. Die Betriebszeit ohne neues Aufladen liegt - nutzungsabhängig - bei ca. drei Wochen. Wandspender-Sendemodule werden von einer CR2450-3 V-Knopfzelle gespeist, die - ebenfalls nutzungsabhängig - einen ca. sechsmonatigen Betrieb ohne Austausch ermöglicht. Flaschenspender-Sendemodule werden bei ähnlicher Laufzeit mit CR2-3 V-Batterien betrieben.

> INBETRIEBNAHME/ANSCHLUSS/MONTAGE

Für die Bereitstellung von statistischen Auswertungen und aktuellen Zustandsinformationen ist eine Anbindung an die zentrale Datenbank- und Visualisierungskomponente der UCEF GmbH erforderlich. Die Vorbereitung und Absprache dazu erfolgt im Rahmen eines Projektes, in dem die erforderlichen Schnittstellen und Infrastrukturvoraussetzungen mit der verantwortlichen Klinik-IT festgelegt werden. Die Installation der Server-Komponente kann dabei flexibel am Klinik-Standort oder im Cloud-Rechenzentrum vorgesehen wer- den und unter Verwaltung der Klinik-IT oder eines Dienstleisters stattfinden. Bevorzugt und empfohlen wird dabei die Installation am Standort unter Verwaltung der örtlichen Klinik-IT. Diese Installationsvariante ver- meidet Datenschutzprobleme, die sich aus der Datenweitergabe über Organisationsstrukturgrenzen hinweg ergeben.

Über die Benutzeroberfläche der UCEF Datenbank- und Visualisierungskomponente werden ebenfalls neu in die Installation zu integrierende Kommunikationsmodule, Namensschilder und Spender-Sendemodule angelegt. Als Identifikationsmerkmal wird die jeweilige Geräte-Seriennummer, die auch als maschinenlesbarer QR-Code auf jeder Komponente angebracht ist, verwendet.

Kommunikationsmodul DIMM-CPU-CB15-C

Die einer Installation zugeordneten Kommunikationsmodule werden werkseitig auf die mit der jeweiligen Klinik-IT festgelegten Einstellungen voreingestellt. Am Einbauort ist anschließend nur noch Stromversorgung und Netzwerkverbindung herzustellen. Ab Werk werden Kommunikationsmodule mit einem geeigneten Steckernetzteil mit passender vormontierter Stromversorgungsklemme ausgeliefert. Die standardmäßig mitgelieferten Kabel für LAN und Stromzufuhr haben - je nach Verfügbarkeit geeigneter Steckernetzteile - 1,5-3 Meter Länge. Abweichende Kabellängen oder Stromzufuhrmöglichkeiten können für die jeweilige Pro- jektsituation abgestimmt werden.

Für die Montage des Kommunikationsmoduls ist eine erhöhte Position in der Nähe von Verweilpunkten des Kli- nikpersonals geeignet. Üblicherweise kommt dafür ein Ort am oder über dem Stationstresen in Betracht. Für die drahtlose Annahme von Desinfektionsbuchungen von elektronischen Namensschildern kann mit einer Reich- weite von fünf Metern gerechnet werden. Eine gemeinsame Montage mit einem Display für ein Hygienedash- board an zentraler Stelle wird empfohlen, da beide Geräte mit Strom und LAN verbunden werden müssen.

Sobald das Kommunikationsmodul mit Strom und LAN versorgt ist, sollte das Modul mit den voreingestellten Parametern betriebsbereit werden und die Statusanzeige sollte nach einiger Zeit (ca. 60 Sekunden) zu einem gleichmäßigen grünen Dauerblinken in einer Zweiergruppe wechseln.

Für die Überwachung des Betriebszustandes eines Kommunikationsmoduls muss das Kommunikationsmodul mit seiner Seriennummer (QR-Code) über die Web-Benutzeroberfläche der UCEF Datenbank- und Visuali- sierungskomponente erfasst werden.

Namensschild RF-NT18

Die Anzeigeinhalte eines neu zu konfigurierenden elektronischen Namensschildes werden über die Web-Benutzeroberfläche der UCEF Datenbank- und Visualisierungskomponente vorgegeben. Als Identifikationsmerkmal für die initiale Anmeldung dient dabei die Geräte-Seriennummer (QR-Code).
Sobald sich das anzumeldende Namensschild in der Nähe eines bereits aktivierten Kommunikationsmoduls befindet, werden die Anzeigeinhalte übernommen und dargestellt.
Elektronische Namensschilder müssen nur relativ selten nachgeladen werden (ca. alle drei Wochen), so dass ein Nachladen nur sinnvoll ist, wenn die Ladezustandsanzeige niedrigen Ladezustand ausweist.

Ladepad WLCP20-NT

Das Ladepad für drahtloses Laden der Namensschilder wird mit einem zugehörigen USB-Steckernetzteil ausgeliefert. Weil das Laden eine Anwendung ist, die eventuell das Stromlimit regulärer USB-Schnittstellen an Computern und USB-Hubs überschreitet, wird die Verwendung des mitgelieferten Steckernetzteiles unbedingt empfohlen.

Wandspender-Sendemodul RF-DISP18

Spender-Sendemodule beider Arten sollten ebenfalls über die Geräte-Seriennummer (QR-Code) an der UCEF Datenbank- und Visualisierungskomponente angemeldet werden, um eine korrekte Klassifikation in Wand- und Flaschenspender und eventuell die örtliche Platzierung zu erfassen. Eine zentralisierte Batteriezustands- überwachung ist ebenfalls nur über die Anbindung an diese Installation möglich.

Montage (Torx T6 Schraubendreher wird benötigt):

> Schraube am Betätigungsmagnet und Klebepad am Elektronikmodul sind im Lieferzustand vormontiert vorhanden
> Betätigungsmagnet am Spenderbügel befestigen, so dass im tiefgedrückten Zustand ca. ein Millimeter Abstand zwischen Spendergehäuse und Magnet verbleibt
> Elektronikmodul am Spendergehäuse aufkleben, so dass sich - nachdem der Spender-Betätigungsbügel etwa 20 Millimeter aus der unteren Endstellung zurückbewegt wurde - Magnet und die durch eine kreisförmige Markierung gekennzeichnete Sensormitte gegenüberstehen. Die Kante des Klebepads entspricht ungefähr der Gehäusekante des Spenders.

> eine detaillierte Videoanleitung finden sie nach dem scannen dieses QR-Codes oder unter folgender URL:

https://stopinfekt.de/media/MNT.DISP18

Flaschenspender-Sendemodul RF-DISP-BTL18

Montage, werkzeuglos:

> Spender-Sendemodul mit Schlitz seitlich am Pumpenhals einführen und nach unten festdrücken
> darauf achten, dass Sendemodul und Pumpentyp zueinander passend gewählt sind, evtl. Rücksprache mit Hersteller nehmen
> prüfen, ob Silikonpuffer und Betätigungspunkt der Pumpe gegenüberstehend platziert sind, evtl. Rücksprache mit Hersteller nehmen

> eine detaillierte Videoanleitung finden sie nach dem scannen dieses QR-Codes oder unter folgender URL:

https://stopinfekt.de/media/MNT.DISP-BTL18

> FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Wand- und Flaschenspender-Sendemodule RF-DISP18 und RF-DISP-BTL18

Beide Arten von Spender-Sendemodulen befinden sich in ihrem Normalzustand in Inaktivität und werden erst durch Spenderbetätigung aktiviert. Nach Betätigung wird vom Sendemodul versucht, eine Buchung an das nächstpositionierte buchungbereite Namensschild zuzuteilen. Unmittelbar nacheinander durchgeführte Pumpenhübe werden dabei zu einer Buchung zusammengefasst.

Während des Buchungsvorgangs ist der Ablauf über Blinkzeichen, die vom Elektronikmodul ausgesendet werden, nachvollziehbar:

3-5x Blinken (blau) nach Aktivierung > Namensschilder werden erfasst

maximal 5x Blinken (grün) > Buchung wurde einem Namensschild zugeordnet

maximal 5x Blinken (rot) > Buchung konnte Namensschild nicht zugeordnet werden

Namensschild RF-NT18

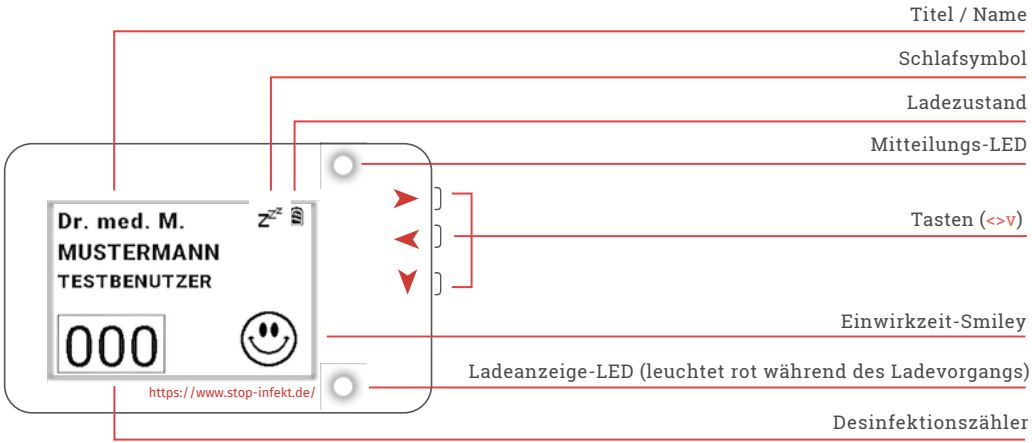
Das Namensschild ist dafür vorgesehen, an der Brusttasche oder am Revers getragen zu werden und stellt über die automatisch ablaufende Erfassung und Dokumentation von Desinfektionsvorgängen hinaus weitere Informations- und Interaktionsfunktionen zur Verfügung.

Wenn das Namensschild nicht getragen wird, werden alle Gerätefunktionen bis auf den Betrieb der Uhr heruntergefahren. Im Schlafzustand wird im Display das **Schlafsymbol „zzz“** dargestellt. Der Wechsel aus dem Schlaf- in den Aktivzustand wird vom Schild durch einmaliges kurzes rotes Blinken der **Mitteilungs-LED** und durch Löschen des Schlafsymbols quittiert.

Der Anzeigeinhalt des Namensschildes wird auch ohne Stromzufuhr erhalten und ist - ähnlich wie bedrucktes Papier - unter fast allen Umgebungslichtverhältnissen lesbar.

Das Namensschild wird drahtlos geladen und dafür auf das Ladepad gelegt, wobei durch den am Ladepad montierten Positionierring die Lage und Orientierung vorgegeben wird. Für die Dauer des Ladevorgangs leuchtet die rote **Ladeanzeige-LED**. Ein kompletter Ladevorgang dauert ca. zwei Stunden, danach erlischt die Ladeanzeige. Falls das Namensschild beim Auflegen auf das Ladepad bereits einen hohen Ladestand hat, wird der Zustand nicht unbedingt als „ladebedürftig“ eingeschätzt und ein Nachladen wird nicht gestartet.

Die permanente Anzeige des elektronischen Namensschildes stellt die von der zentralen Administration vorgegebenen Textinhalte dar. Dabei handelt es sich üblicherweise um **Titel, Name, Dienstfunktion** etc. des jeweiligen Trägers. Zusätzlich werden **Ladezustand** und die **Anzahl der bisherigen Desinfektionen** - bezogen auf den heutigen Tag - permanent dargestellt. Temporär wird zusätzlich der momentane Desinfektionszustand des Trägers über einen **Smiley** angezeigt, der sich über die **Einwirkzeit** aufbaut. Dieser wird nach einem anschließenden „Wirkungsintervall" wieder von der Anzeige gelöscht.



Ein Desinfektionsvorgang wird - falls sich Namensschilder in der Nähe des Spenders befinden - exakt einem Namensschild zugeordnet. Dabei wird versucht, das dem Spender am nächsten befindliche Namensschild zuerst zu buchen. Nach der Zuteilung einer Buchung ist dieses Namensschild vorübergehend von weiteren Buchungen ausgeschlossen. Dadurch werden mehrere im Pulk desinfizierende Personen mit Namensschildern reihum gebucht, wobei die tatsächliche Reihenfolge eventuell von der Buchungsreihenfolge abweichen kann. Desinfektionsbuchungen werden vom Namensschild mit einem einfachen Vibrationsalarm quittiert. Anschließend baut sich über den Einwirkzeitraum, währenddessen die Desinfektion durchzuführen ist, der bereits genannte Smiley auf dem Display auf. Während des Einwirkzeitraumes sind weitere Desinfektionsbuchungen auf dieses Namensschild nicht möglich. Zum Abschluss der Einwirkzeit folgt ein doppelter Vibrationsalarm, der dem Träger das Ende des Desinfektionsvorgangs signalisiert. Anschließend bleibt der Smiley noch für eine vorgegebene Zeit auf dem Display sichtbar, um zu signalisieren, dass die betreffende Person kürzlich eine Händedesinfektion durchgeführt hat.

Über die rechts am Gehäuserand befindlichen Tasten können - je nach Version der eingesetzten Firmware - **Systeminformationen** abgefragt oder Einstellungen vorgenommen werden. Der Mindestumfang der bereitgestellten Informationen umfasst Statistikwerte der **Desinfektionsanzahl** zurückliegender Zeiträume und die technische Geräte-Zustandsinformation mit Identifikationsmerkmalen und Versionsständen etc..

Die weiteren Systemkomponenten stellen keine erklärungsbedürftigen interaktiven Funktionen bereit.

Alle an der Datenerfassung und Kommunikation beteiligten Komponenten sind planmäßig in der Lage, Dateninhalte ohne Verlust zwischenzuspeichern. Unterbrechungen in der Kommunikation zwischen Namensschild und Kommunikationsmodul oder zwischen Kommunikationsmodul und Serversystem führen deshalb nicht zu Lücken in den erfassten Daten, sondern werden nach Wiederherstellung der Kommunikation aufgefüllt.

> FUNKTIONSTEST

Kommunikationsmodul DIMM-CPU-CB15-C

Am Kommunikationsmodul kann überprüft werden, ob das System ordnungsgemäß gestartet ist. In diesem Fall blinkt die Statusanzeige grün in Zweiergruppe. Falls dauerhaft andere Blinksequenzen ausgegeben werden, liegt eine Funktionsstörung vor.

In der Oberfläche der UCEF-Visualisierungskomponente kann der Zeitpunkt der letzten Verbindung eines Kommunikationsmoduls mit dem Datenbanksystem abgefragt werden. Eine funktionierende Netzwerk-Konfiguration lässt sich dadurch bestätigen.

Als Ende-zu-Ende-Test kann ein Namensschild mit einer Testbuchung bebucht werden. Nachdem das Namensschild in die Nähe des Kommunikationsmoduls gebracht wurde, muss kurzfristig in jedem Fall in der Web-Oberfläche eine Auffrischung des Zeitpunktes der letzten Verbindung zu beobachten sein.

Namensschild RF-NT18

Tastenreaktion:
> wenn das Modul nicht entladen ist: Display-Inhaltswechsel durch Betätigen der „links“- oder „rechts“-Taste

Aktiv-/inaktiv-Wechsel:
> Wechsel zu „inaktiv“: Erscheinen des „zzz“-Symbols nach einigen Minuten unbewegter Lagerung.
Achtung: der Wechsel zu „inaktiv“ kann bereits durch kleine Erschütterungen verhindert werden.
> Wechsel zu „aktiv“ („zzz“-Symbol muss anfänglich aktiv sein): kurzes rotes Blinken und Ausblendung des „zzz“-Symbols bei Bewegung des Namensschildes

Ladefunktion (falls nicht bereits „voll“ angezeigt wird):
> auflegen auf bestromtes Ladepad > rote Lade-LED beginnt zu leuchten

Buchung (Schild muss sich im „aktiv“-Zustand befinden):
> Platzierung von Spender-Sendemodul und Namensschild in räumlicher Nachbarschaft
> Auslösung einer Buchung durch das Spender-Sendemodul (s.u.)
> Reaktion am Namensschild: Vibrationsalarm, Smiley-Aufbau

Wandspender-Sendemodul RF-DISP18

Eine Buchung kann entweder durch eine Spender-Betätigung oder durch Vorbeiführung eines Magneten an der Sensorfläche initiiert werden. Als Reaktion muss am Sendemodul zuerst blaues und nachfolgend rotes oder grünes Blinken erfolgen.

Flaschenspender-Sendemodul RF-DISP-BTL18

Die Funktion eines Flaschenspender-Sendemoduls kann separat oder im eingebauten Zustand überprüft werden. Im eingebauten Zustand wird ein normaler Pumpenhub ausgeführt. Separat kann durch Druck auf den Silikonpuffer am Betätigungshebel eine Buchung ausgelöst werden. Wie beim Wandspender-Sendemo- dul muss anschließend das Blinksignal blau > rot/grün erkennbar sein.

Logic Way Support:

Web-Kontakt: www.logicway.de/kontakt.stopinfekt
Mail-Kontakt: stopinfekt@logicway.de
Postsendungen: Logic Way GmbH – StopInfekt | Mettenheimer Straße 2 | 19061 Schwerin

> BATTERIEWECHSEL

Sowohl Flaschen- als auch Wandspender-Sendemodule werden mit nicht wiederaufladbaren Primärzellen betrieben. Je nach Verwendungsintensität der Spender ist ohne Batteriewechsel von einer Betriebszeit von mehr als sechs Monaten auszugehen. Batterien können von den Anwendern selbst ausgetauscht werden.

Wandspender-Sendemodul RF-DISP18

Batterietyp: CR2450, 3 V
erforderliches Werkzeug: Schraubendreher Torx T6, Schlitzschraubendreher mit max. 3mm Klingenbreite

> Befestigungschraube an der Gehäusekappe mit Torx-Schraubendreher vollständig lösen, mit der anderen Hand unterstützen
> Gehäuse an Schraubenposition etwas abheben und zur Wand hin drücken
> Rastnasen auf der der Schraube abgewandten Seite vorsichtig ausrasten
> falls die Elektronikplatine in der Kappe haftet, einseitig angehobene Kappe ohne Gewalt im Uhrzeigersinn drehen, bis sich Verrastung löst
> Gehäusekappe abnehmen, Elektronikplatine entnehmen
> die Grundplatte bleibt am Spendergestell

> Knopfzelle mit Schlitzschraubendreher an der der Wand abgewandten Seite (im Einbauzustand) aus der Fassung heben und entnehmen
> neue Knopfzelle einsetzen
> Elektronikbaugruppe auf Haltenippel der Grundplatte setzen
> Gehäusedeckel ohne Gewalt aufsetzen, zuerst von der Verrastungsseite
> Schraube mit Torx-Schraubendreher wieder einschrauben, nur leicht festziehen
> Funktionstest durchführen

| AUSSENSEITE |

> eine detaillierte Videoanleitung finden sie nach dem scannen dieses QR-Codes oder unter folgender URL:

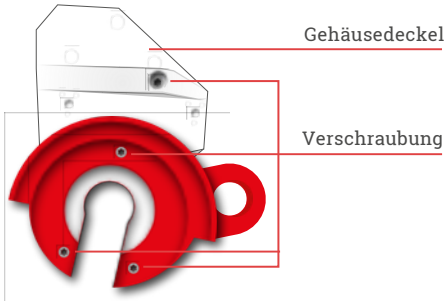
https://stopinfekt.de/media/BATT.DISP18

Flaschenspender-Sendemodul RF-DISP-BTL18

Batterietyp: CR2, 3 V, erforderliches Werkzeug: Schraubendreher Torx T6

> Schraube am Gehäuseboden mit Torx-Schraubendreher vollständig lösen
> Gehäuseboden abheben
> Elektronikplatine entnehmen
> falls notwendig kann die Platine mit dem Schraubendreher an der Bohrung aus dem Gehäuse gezogen werden
> Batterie tauschen
> Elektronikplatine wieder in Gehäuse einsetzen, dabei muss die Platine auf der Batterieseite in die Führungsnut gebracht werden
> nach dem Einsetzen muss die Platinenoberkante mit dem Verschraubungszapfen abschließen, sonst ist eine Betätigung nicht möglich
> Gehäuseboden aufsetzen, an den beiden Dornen einrasten und wieder verschrauben
> Funktionstest durchführen

| UNTERSICHT |



> eine detaillierte Videoanleitung finden sie nach dem scannen dieses QR-Codes oder unter folgender URL:

https://stopinfekt.de/media/BATT.DISP-BTL18

> NETZWERKUMGEBUNG UND KONFIGURATIONSEINSTELLUNGEN

Für den Betrieb des Systems ist für alle Kommunikationsmodule eine funktionierende Netzwerkverbindung erforderlich, über welche die Zeitsynchronisation und Namensauflösung bereitsteht. Die IP-Adresszuweisung kann wahlweise statisch oder per DHCP vorgenommen werden. Für administrative Zwecke steht ein verschlüsselter Konsolenzugang per SSH zur Verfügung, der auch als reverser SSH-Dienst betrieben werden kann. Der Transport der Nutzdaten findet über HTTPs statt. Falls konfiguriert, sind die Kommunikationsmodule in der Lage, zyklisch Statusmeldungen per E-Mail abzusetzen. Die jeweilige zu bevorzugende Konfigurationsvariante ist in Absprache mit der verantwortlichen Klinik-IT festzulegen.

Kommunikationsmodul DIMM-CPU-CB15-C

> Netzwerkteilnahme als Client: NTP (Zeitsynchronisation), DNS (Namensdienst), HTTPs (Datenkommunikation)
> optional: DHCP (dynamische IP-Konfiguration), SMTP (Mailversand), SSH (Initiierung reverses SSH)
> Netzwerkteilnahme als Server: optional SSH (Administrative Konsole, evtl. nur temporär freigegeben)

> SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE

Flaschenspender-Sendemodul RF-DISP-BTL18

> **Achtung:** Kommunikationsmodul und Ladepad dürfen nur mit den vorgesehenen Netzteilen betrieben werden.

> **Achtung:** Für den Austausch von Batterien der Spender-Sendemodule ist die Öffnung des Gerätegehäuses durch den Anwender vorgesehen. Dabei sind die Anweisungen dieser Betriebsanleitung zu beachten.

> **Warnung:** Das elektronische Namensschild ist mit einem Lithium-Ionen-Akku ausgestattet, von dem bei unsachgemäßer Verwendung Brandgefahr ausgehen kann. Das Gerät muss vor Überhitzung (z.B. durch längerfristige direkte Sonneneinstrahlung) geschützt werden. Bei Überhitzung besteht Brandgefahr. Das Gerät ist unbedingt außer Betrieb zu nehmen bei Hitzeentwicklung oder Schäden, Verfärbungen und Verformungen am Gehäuse und beim Austreten von Flüssigkeiten oder Gasen (Geruchsentwicklung). Haut- und Augenkontakt mit ausgetretenen Flüssigkeiten und Gasen sind zu vermeiden.

> **Achtung:** Die Geräte sind für den Betrieb in trockenen Umgebungen vorgesehen. Feuchtes Abwischen zur Reinigung ist problemlos möglich.

> **Achtung:** Betätigungsmagnete und Spender-Sendemodule müssen getrennt gelagert werden, weil sonst möglicherweise eine Dauer-Betätigung eintritt, die zu unvorhergesehener kurzfristiger Entladung der Sendemodul-Batterien führen kann.

> Entsorgung

> **Achtung:** Die Spender-Sendemodule sind mit Primärbatterien auf Lithium-Basis ausgestattet, die einen mehrmonatigen Betrieb ohne Batterietausch ermöglichen. Ausgetauschte, entladene Batterien müssen dem Batterie-Recycling zugeführt werden und dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entladene Batterien dürfen nicht dauerhaft im Gerät verbleiben, sondern müssen gegen neue ausgetauscht werden.

> **Achtung:** Ausgesonderte Geräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern sind an den Hersteller zurückzusenden oder dem Elektrogeräte-Recycling zuzuführen.

> BESTELLINFORMATIONEN

BEZEICHNUNG	ARTIKELNUMMER
Namensschild	RF-NT18
Wandspender-Sendemodul	RF-DISP18
Flaschenspender-Sendemodul	RF-DISP-BTL18.B (geeignet für „Bode“ Fluidpumpen)
Flaschenspender-Sendemodul	RF-DISP-BTL18.S (geeignet für „Dr. Schumacher“ Fluidpumpen)
Betätigungsmagnet für Wandspender mit 5mm Bügeldurchmesser	WS.5-MGNT
Kommunikationsmodul	DIMM-CPU-CB15-C
Ladepad für elektronisches Namensschild	WLCP20-NT
Steckernetzteil 24 V 0,5 A	SNT24/05
3 V-Knopfzelle für Wandspender-Sendemodul	l CR2450
3 V-Rundzelle für Flaschenspender-Sendemodul	CR2
Silikonpuffer für Flaschenspender-Sendemodul, 10 Stück	10SP8x3
Satz Befestigungsrahmen für Kommunikationsmodul Dashboard-	BR-105/34
Monitor	Modelle nach Verfügbarkeit
Matrixcode-Scanner	Modell nach Verfügbarkeit

KONTAKT

Logic Way GmbH
Mettenheimer Straße 2
19061 Schwerin
www.logicway.de
Tel. +49 (0) 385 20 1000-0

In Kooperation mit UCEF und Helios Gesundheit