



NXS-9700-4G

מודם חדש להעברת הודעות

תוכן הפרק:

2.....	מבוא	1.
4.....	שיטת העבודה	2.
5.....	מפרט חומרה	2.1.
6.....	הספק שליחה/קבלה	2.2.
6.....	פלטפורמת תוכנה	2.3.
6.....	התקנה והגדרת תצורה	2.4.
9.....	פרטיות המידע והנתונים	3.
9.....	מאפיינים ותכונות	4.
9.....	חיבורים, כניסות (Ports) ונוריות LED	4.1.
11.....	הפעלה בסיסית	5.
12.....	תכונות הפעלה בסיסית	6.
13.....	הגדרות שליחת SMS	7.
15.....	דוגמה לתצוגת MMS	8.
23.....	הגדרות MMS	9.
23.....	תמיכה ב-MMS	9.1.
24.....	הגדרות גיבוי/שחזור	9.2.
25.....	עדכונים	9.3.
26.....	תכונת FAILOVER (HA-CLUSTER)	10.
31.....	נושאים נוספים ופונקציונאליות מורחבת	11.

1. מבוא

בעולם הדיגיטלי של היום, אוטומציה של שליחה וקבלת הודעות SMS הכרחית במערכות זמן אמת, מערכות אבטחה, מערכות בקרת מבנה ובכל נושא בעולם ה-Internet of Things (IoT).

SMSEagle דגם NXS-9700-4G, מבוסס חומרה מקצועית ואיכותית שפותחה לניהול אוטומציה של צומת שליחה וקבלה (Gateway) של מסרונים (הודעות SMS) בסטנדרטים הגבוהים ביותר.

ההתקן תוכנן ופותח על בסיס מיקוד בשרידות ועמידה במדדי אמינות (Reliability) ויציבות (Stability) גבוהים מעצם היותו רכיב קריטי במערכות האבטחה הכוללות.

SMSEagle מבוסס על מעבד ARM A53 עם מערכת הפעלה צרובה על לוח האם מסוג Linux 4.14 OS אשר תואמת לכל סוגי המעבדים במערכות IT ארגוניות.

ל- SMSEAGLE ממשק אינטרנט אינטראקטיבי מודרני וקל לשימוש, ממשק מערכת מוגן הכולל בסיס נתונים יציב, ומודם מובנה סוג 4G עם מנגנוני התאוששות מכשל (Fail-Over Mechanisms) בזמן אמת, מבוססים על תוכנת Watchdog אשר מנטרת בזמן אמת את פעילות המודם ומריצה דגימות בזמן אמת על רצף הפקודות שבתהליך.

הודות לארכיטקטורה הכוללת מודם מובנה (Built-in), הודעות SMS נשלחות ישירות לרשת ה-UMTS (Universal Mobile Telecommunications Service) ומתקבלות ישירות לרשת ה-LTE (Long-Term Evolution) מבלי להזדקק לפתרון צד שלישי כלשהו.

ההתקן מצויד באנטנה עם הגברה של 2dBi, תכונה חשובה בעיקר במקומות עם תנאי שידור/קליטה קשים (Poor Signal) או לחילופין באזורים עם סיכוי כבד (לדוגמה: חדרי שרתים, אזורים תת קרקעיים ועוד).

ל-SMSEagle בסיס נתונים SQL מובנה (Built-in) לצורך אחסון מאובטח של הודעות שנשלחו והודעות שהתקבלו. רכיב SNMP מובנה (Built-in SNMP (Simple Network Management Agent Protocol) מאפשר ניטור רצוף של ביצועי ההתקן SMSEagle על כל רכיביו.

ל-SMSEagle יש מגוון רחב של תוספים (Plugins) המאפשרים הרחבת הפונקציונליות:

- המרת אימייל ל-SMS (Email2SMS)
- המרת SMS לאימייל (SMS2Email)
- פיקוח על הרשת (Network Monitoring)
- העברת הודעות SMS לגורם אחר (SMS Forward)
- SMS תקופתי כתזכורת או דווח (Periodic SMS)
- לינק לקישור מאובטח (Callback URL)
- מענה אוטומטי (Autoreply)
- ואחרים

הרחבת הפונקציונאליות מאפשרת מגוון נוסף להפעלות אוטומטיות לצרכי ניטור, דווח, תזכורות, התראות וכו'.

ל-SMSEagle יש API (Application Programming Interface) המהווה ממשק לאינטגרציה עם יישומים חיצוניים.

המודם תואם לדרישות משרד התקשורת ועומד בסטנדרטים של תנאי הסביבה הנהוגים בעולם ותואמים את התקנים בישראל.

קבצי קוד מוכנים לשימוש ב-API ניתן להוריד מהאתר www.smseagle.eu website.

2. שיטת העבודה

בינת יישום מערכות צברה ניסיון בתכנון והקמה של מערכות בקרת מבנה הכוללות מערכות אבטחה וניהול התראות.

הפונקציונאליות של שליחה וקבלת מסרונים (SMS) מהווה שירות הכרחי בהפצה אוטומטית של התראות ועדכוני אירועים לאוכלוסיית הניהול, האבטחה, והצוותים המקצועיים הפרוסים בשטח.

חלק בסיסי מאפיון הארכיטקטורה הוא התאוששות מכשל ושרידות השירות להבטחת זמינות גבוהה (High Availability) HA במטרה להבטיח רציפות שירות של המודם.

צוות מומחים במחלקת הנדסה מגדיר ארכיטקטורה ותצורה מתאימה למימוש ופריסת המערכת תוך תכנון טופולוגיה, תרחישי תקשורת נכנסת ויוצאת, שידור מסרונים בעומסים והתקנות של הציווד באתרים השונים על ידי צוות הנדסת שדה.

צוותי הנדסה ומנהלי הפרויקטים מקיימים סקר בדיקת היתכנות למימוש המערכת באתר הלקוח תוך היערכות לממשקים בין המערכת החדשה ומערכות ה-Legacy הקיימות.

הצוות המתכנן מתעד שיקולי תכנון נוספים לצורך ייעול תהליכים ושיפור יכולות הארגון בתפעול קל ומועיל תוך היערכות להרחבות ותוספות בעתיד.

צוותי בינת עובדים בתאימות מלאה למתודולוגיות ניהול פרויקטים הנהוגות ב- PMBOK (Project Management Board of Knowledge) תוך עמידה בסטנדרטים גבוהים ותאימות לדרישות הסייבר ואבטחת המידע.

2.1. מפרט חומרה

החומרה כוללת את הפריטים הבאים:



- ערכת SMSEagle המשמשת SMS Gateway
- אנטנה חיצונית רב-כיוונית עם רגל מגנטית (Omnidirectional Antenna)
- ספק כוח AC/DC (מתח כניסה: 100-240V)
- כרטיס אחריות

נתוני החומרה והציוד:

Processor type:	ARM A53 1.2GHz (quad-core)
Network interface:	Ethernet 10/100/1000 TX (1xRJ45)
Internal storage:	4GB eMMC storage
Other interfaces:	1x HDMI, 2x USB, 4xDI, 4x DO, 1x 1 Wire
Power consumption:	max 20W
Noise level:	Fanless
Dimensions:	(width x depth x height) 35 x 120 x 101 mm
Weight:	350g
Casing:	ABS, DIN rail installation
Operating parameters:	Operating temperature: 0 ~ 60°C Humidity: 5 ~ 95% RH (no condensation)
Built-in 4G modem:	RF Bands: ▪ LTE FDD: 1-5, 7, 8, 12, 13, 17, 20, 25, 26, 28, 29, 30 (Rx only), 66 ▪ LTE TDD: 38, 40, 41 ▪ 3G: 1, 2, 4, 5, 8
SIM card standard:	mini
Antenna connector:	SMA-J
External Antenna:	Omnidirectional 2dBi antenna with magnetic foot Cable length 3m
Temp & Humidity sensor:	Accuracy $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\% \text{RH}$
Power supply:	Voltage ranges: 100–240 V AC Frequency: 50–60Hz
Approvals:	CE, FCC, IC, GCF (for RF-module), PTCRB (for RF-module), RCM (for RF-module)
LTE standard:	Cat. 11: max 600Mbps download/ 75 Mbps upload (disabled/enabled)

2.2. הספק שליחה/קבלה

קצב שידור נכנס: עד 30 מסרונים לדקה (up to 30 SMS/min)

קצב שידור יוצא: עד 30 מסרונים לדקה (up to 30 SMS/min)

2.3. פלטפורמת תוכנה

- Operating System: **Linux 4.14**
- Built-In Apache2 Web Server
- Built-In Postgresql Database Server
- Built-In Postfix Server
- Built-In SNMP Agent
- Responsive Web Interface
- Watchdog Mechanism For 4G Modem
- **Failover Mechanism** Support (HA Cluster)

2.4. התקנה והגדרת תצורה

התקנת הציוד קלה ודורשת אך ורק צעדים בסיסיים:

2.4.1. התקנת אנטנה

יש להתקין את האנטנה במיקום עם גישה לאות רדיו של רשת סלולרית ולהקפיד על מרחק של לפחות 20 ס"מ מהאנשים באזור.

חשוב לוודא שהאנטנה במרחק מאנטנה אחרת על מנת למנוע הפרעות תקשורת.

אין להתקין את האנטנה בתיבת מתכת או מתקן סיכוך מכל סוג על מנת לאפשר שידור וקליטת אותות.

- 2.4.2. בצד התחתון של ההתקן יש חריץ מתאים ל-SIM. יש לוודא שהציוד כבוי, ובעזרת עט כדורי או מברג יש לשלוף את מסגרת עגינת כרטיס ה-SIM. כשמסגרת העגינה בחוץ, יש להניח את כרטיס ה-SIM במסגרת העגינה של ה-SIM ולדחוף בעדינות את מגש העגינה אל תוך המכשיר עד לנעילת הכרטיס.



- 2.4.3. יש להפעיל את ההתקן באמצעות כפתור הדלקה לאחר חיבור מתאם AC/DC להתקן.

- 2.4.4. יש להתחבר אל הרשת באמצעות ה-LAN (באמצעות כבל Ethernet)



- 2.4.5. ברירת המחדל של ההתקן היא: **DHCP CLIENT IS ON**
- 2.4.6. כתובת IP תתקבל באופן אוטומטי משרת DHCP של הארגון
- 2.4.7. יש לחבר את ההתקן אל הרשת המקומית עם כבל Ethernet
- 2.4.8. SMSEagle יקבל באופן אוטומטי משרת DHCP את כתובת ה-IP שהוקצתה להתקן
- 2.4.9. יש גם אפשרות להגדיר כתובת IP באופן ידני לפי השלבים הבאים, הציוד הנחוץ להגדרת IP ידנית אינו מסופק עם הערכה.

- 2.4.9.1. יש לחבר מסך באמצעות מחבר HDMI + מקלדת ליציאת USB

- 2.4.9.2. יש להתחבר אל קונסול SSH באמצעות אישורי כניסה שסופקו עם

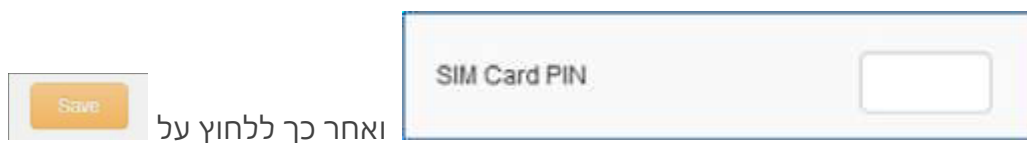
כל הזכויות שמורות לבינת יישום מערכות בע"מ ©.

אין לשכפל, להעתיק ו/או לצלם כל חלק שהוא הכלול במסמך זה ללא קבלת אישור בכתב

ההתקן.

2.4.9.3. בשלב הבא יש לערוך קובץ תצורה באמצעות ההנחיות במדריך למשתמש.

2.4.10. במקרים בהם כרטיס ה-SIM דורש PIN יש לגשת אל תפריט הגדרות < < תחזוקה < < ולהקליד מספר PIN בשדה "SIM Card PIN"



2.4.11. התקנת תעודת SSL מותאמת אישית ו- HTTPS (אופציונאלי)

2.4.11.1. ברירת המחדל לגישה אל SMSEagle היא באמצעות HTTP או HTTPS.

2.4.11.2. לצורך שיפור האבטחה מומלץ להשתמש ב-HTTPS.

2.4.11.3. התקן SMSEagle מגיע עם אישור SSL בחתימה עצמית. עם זאת, ניתן להתקין אישור SSL פרטי או אישור תעודה ללא תשלום עם הצפנה פרטית. מידע נוסף בקישור הבא:

<https://support.smseagle.eu/hc/en-us/sections/360002985993-Basic-setup>

2.4.12. להשלמת ההתקנה יש לגשת אל הגדרות < < תחזוקה וללחוץ על "אתחול מחדש" (Settings > Maintenance > press Reboot button).



3. פרטיות המידע והנתונים

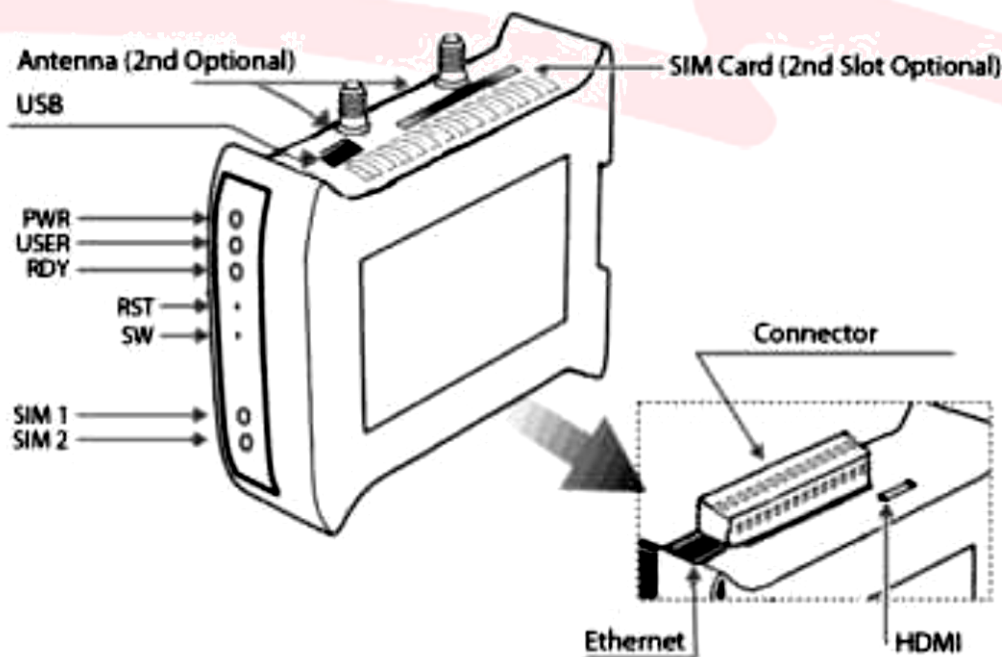
בהתאם לסטנדרטים של הגדרות הפרטיות בארה"ב ובאיחוד האירופאי תוכנת SMSEagle אינה אוספת נתונים מאתרי הלקוחות המשתמשים בציווד.

ליצרן אין כל יכולת לאסוף נתונים או לצפות בנתונים כלשהם אשר נשמרים על התקן SMSEagle מן הסיבה הפשוטה שרק ללקוח יש גישה אל ההתקן. מרגע ההתקנה הציווד בשליטה מוחלטת של הלקוח ואנשי הצוות בעלי ההרשאות המתאימות, כל גורם אחר חסום לגישה להתקן.

4. מאפיינים ותכונות

4.1. חיבורים, כניסות (Ports) ונוריות LED

להתקן חיבורים, כניסות ונוריות LED לחיווי סטטוס עבודה בכל מצב ובכל רגע.

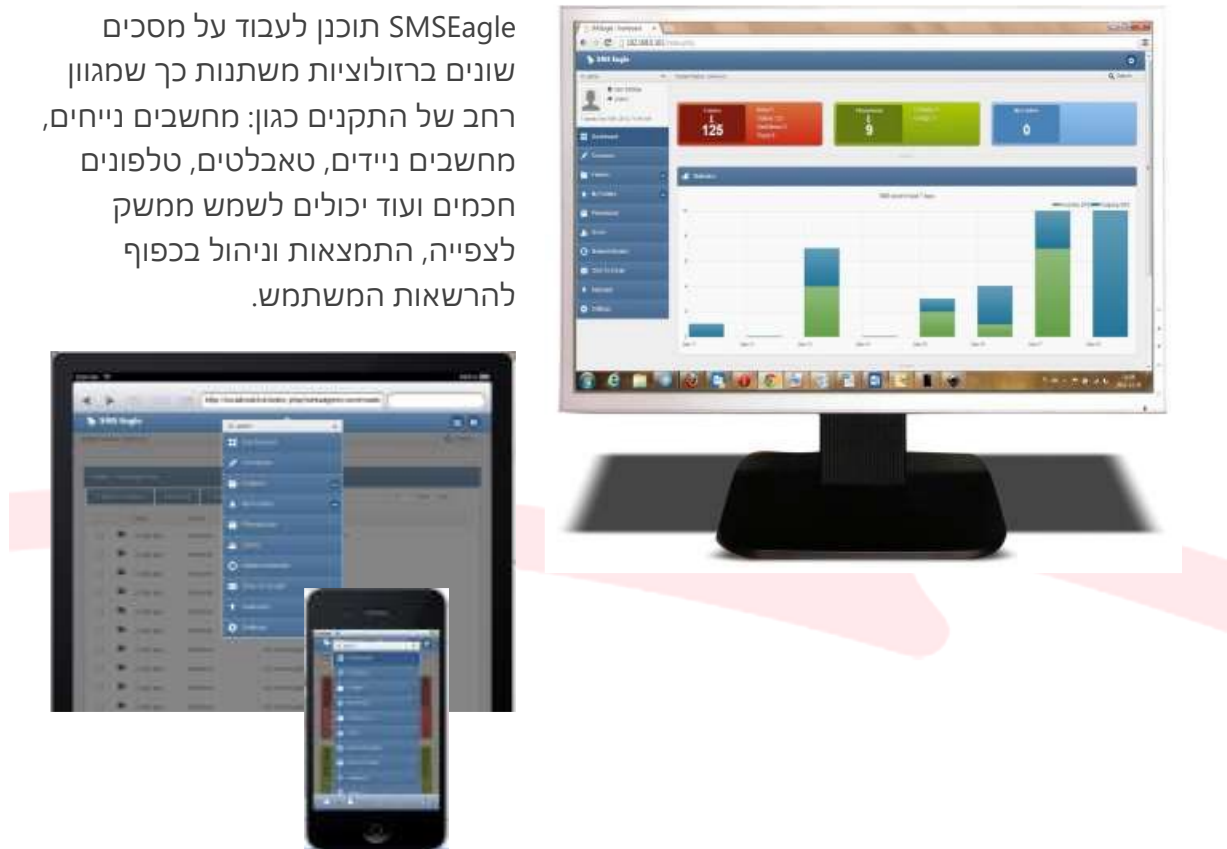


מפת החיבורים והפונקציונאליות בכל חיבור, כניסה (Port) ונורית חיווי מפורטים בטבלה הבאה:

Element	Label	Description
VCC (Rev.3 only)	VCC	Power connector
12-pole connector	-	Hardware Rev.3: 4x digital Input, 4x digital output, 1x 1Wire, 1x 5V, 2x GND Hardware Rev. 2, Rev.1: Power connector, 2x digital input, 2x digital output, 2x serial port, 2x GND
SIM Card Slot	SIM1, SIM2 (optional)	SIM card slot(s)
HDMI port	HDMI	HDMI port (for debugging purposes only)
USB port	USB	USB port
Ethernet Port	ETH	Ethernet RJ45 port
Antenna	ANT	Antenna socket
Power LED	PWR	LED indicating power-on
User LED	USER	LED for user application purpose
SIM1,2 LEDs	Modem 1,2 (optional)	LED indicator for modem status (only in 3G devices)
Ready LED	RDY	LED indication device status
Reset	RST	Switch for rebooting the device
User Switch	SW	Switch for restoring to factory settings

5. הפעלה בסיסית

SMSEagle תוכנן לעבוד על מסכים שונים ברזולוציות משתנות כך שמגוון רחב של התקנים כגון: מחשבים ניידים, מחשבים ניידים, טאבלטים, טלפונים חכמים ועוד יכולים לשמש ממשק לצפייה, התמצאות וניהול בכפוף להרשאות המשתמש.



יש לפתוח את דפדפן האינטרנט במחשב בשלב התקנת במערכת, יש להקליד את כתובת ה-IP של SMSEagle כפי שהוגדר בפרק ההתקנה.

בשלב הבא יש להכניס שם משתמש וסיסמה המוגדרים במערכת כברירת מחדל בהתחלה ראשונה

6. תכונות הפעלה בסיסית

- 6.1. שליחה וקבלת SMS (ניהול הודעות באמצעות תיבת דואר נכנס, תיבת דואר יוצא, פריטים שנשלחו)
- 6.2. הגדרת סוגי הודעות שונות (SMS רגיל, פלאש, WAP בדחיפה, קודי USSD)
- 6.3. הגדרת שליחה וקבלה של הודעות MMS (webGUI ו-API)
- 6.4. הגדרת "מצב שיחה" בדומה לסמארטפון (הודעות מופיעות בקבוצות לפי מספר טלפון) במצב שיחה ניתן לבצע מעקב היסטוריה בקלות בהקשר לנושא השיחה. כמו בהודעות דואר אלקטרוני המוצגות במצב "Conversation" כך ניתן לראות את ההיסטוריה והשתלשלות ההתכתבות בנושא מסוים.
- 6.5. הגדרות שליחה למספרים בודדים של אנשי קשר מרשימה או קבוצות מספרי טלפונים
- 6.6. ייבוא הודעות לשליחה מקובץ CSV
- 6.7. תזמון SMS לפי תאריך ושעה או עיכוב לפי צורך
- 6.8. שליחת SMS בתוך טווח חלון זמן בתאריך בין השעות שנבחרו
- 6.9. הגדרת תבניות להודעות דוא"ל לפי העדפה אישית
- 6.10. הגדרות תמיכה ב-Unicode (תמיכה בתווים בינלאומיים ושפות שונות)
- 6.11. הגדרות תמיכה במשתמשים מרובים (כך שלכל משתמש יש גישה לתיבת דואר נכנס פרטית, תיבת דואר יוצא ופריטים שנשלחו)

7. הגדרות שליחת SMS

להלן הדרכים השונות לשליחת טופס SMS למכשיר ביחידת קצה. המסך הבא הוא מסך כתיבת SMS בסיסית.

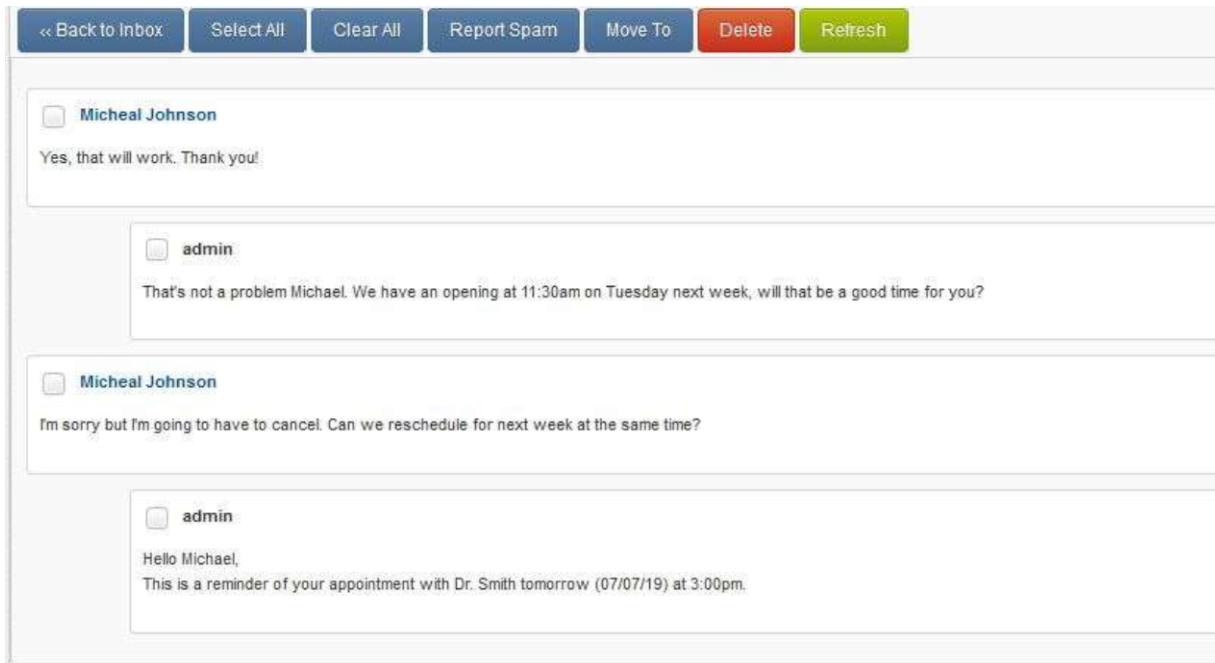
7.1. הגדרת SMS לשליחה יכולה להתבסס על אנשי קשר מספר הטלפונים, קלט ידני או ייבוא פרטים מקובץ.

7.2. בייבוא פרטים מקובץ, על עמודה יכולה לשמש כמציין מיקום בהודעה במהלך

השליחה.

- 7.3. מציין המיקום יוחלף בערך ייחודי חח"ע אשר מיובא מקובץ CSV
- 7.4. הגדרת תאריך לשליחת ההודעה וטווח שעות למשלוח ההודעה
- 7.5. לכל הודעות ה-SMS יש לקבוע תוקף עם משך זמן מוגדר מראש
- 7.6. הגדרת סוגי הודעות נתמכות – SMS, רגיל, פלאש, WAP, MMS במצב דחיפה (Push Mode) עם לינק לקישור או קוד USSD.
- 7.7. יש להגדיר תבנית להודעות SMS כתשתית למבנה הודעות במערכת.
- 7.8. הגדרות "שלח כ-Unicode" עבור שימוש בתווים מיוחדים.
- 7.9. הגדרות "שלח הודעה" או "שלח וחזור" (החלון של ההודעה נשאר פתוח גם אחרי שהיא נשלחה והוא מאפשר שינויים ועדכונים בהודעה הבאה)
- 7.9.1. תיקויות המערכת מכילות קבצים המשויכים ל-5 קטגוריות:
- תיבת דואר נכנס
 - תיבת דואר יוצא
 - פריטים שנשלחו
 - דואר זבל
 - אשפה
- 7.9.2. תצוגת התכתבות במבנה "שיחות" יכולה להתאים להצגה מסוג "Balloons" (כפי שמופיעה בטלפון חכם כמו שיחה) או "טבלה" (מבנה תצוגה טבלאי).
- 7.9.3. ניתן לשנות את מצב התצוגה בתפריט הגדרות < < יישום < סוג תצוגה Balloons.

7.10. דוגמה לתצוגה מסוג Baloons << כל שיחה עם הרצף ההיסטורי שלה

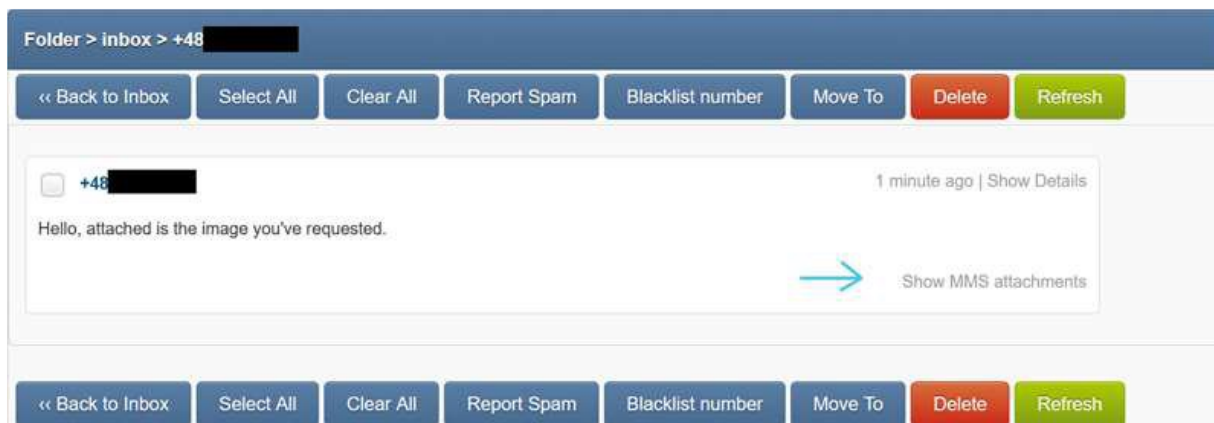


7.11. דוגמה לתצוגה מסוג טבלאי

Back to menu Send file Clear All Top of Page More... Create Refresh				
	Date	From/To	Created By	Message
 	3 minute ago	Michael Johnson ↓		- Yes, that will work. Thank you!
 	4 minute ago	Michael Johnson ↑	admin	- That's not a problem Michael. We have an opening at 11:30am on Tuesday next week, will that be a
 	7 minute ago	Michael Johnson ↓		- I'm sorry but I'm going to have to cancel. Can we reschedule for next week at the same time?
 	9 minute ago	Michael Johnson ↑	admin	- Hello Michael, This is a reminder of your appointment with Dr. Smith tomorrow (5/7/2019) at 3:00.

8. דוגמה לתצוגת MMS

כדי להציג קובץ MMS מצורף, על המשתמש ללחוץ על "הצג קובץ מצורף של MMS" בהודעת תיבת הדואר הנכנס.



8.1 ספר טלפונים

8.1.1 SMSEagle מצויד בממשק-Web אשר כולל יכולות ניהול ספר טלפונים לצורך ניהול אנשי קשר, קבוצות ועבודה במשמרות.

8.1.2 כל משתמש יכול להקים אנשי קשר פרטיים וציבוריים, לאסוף אנשי קשר בקבוצות פרטיות וציבוריות לצרכי תקשורת בהפצה קבוצתית.

8.1.3 אנשי קשר יכולים להיות בהגדרה אופציונאלית לצורך הקצאה למשמרות עבודה.

8.1.4 למשתמשי המערכת יכולת שליחת הודעות לקבוצות ייחודיות לפי העניין וסוג המסר.

8.2 ניהול משמרות עבודה באמצעות ספר הטלפונים

8.2.1 ניהול משמרות מאפשר להקצות אנשי קשר עם הרשאות מתאימות אשר רשומים בספר הטלפונים במערכת למשמרות.

8.2.2 אם איש קשר מהרשימה מוקצה למשמרת, המערכת בודקת העובד נמצא במשמרת בזמן הנוכחי. במידה והעובד לא נמצא במשמרת בזמן ההקצאה המערכת תדלג על ההודעה ותעביר אותה להתחלת המשמרת הבאה. תכונות אלה של המערכת מאפשרות לעובדים לצפות בראשית המשמרת את תכנית העבודה למשמרות הבאות.

8.2.3 על מנת להקצות משמרות על מנהל המערכת להגדיר את סוגי המשמרות

וכמות השעות המקסימלית לכל סוג משמרת.

8.2.4 מנהל המערכת בוחר אנשים מתאימים לסוגי משמרות ומאותו הרגע, מנהלי העבודה יכולים להקצות משמרות בהתאם למצאי העובדים המתאימים.

8.2.5 להלן מסך ניהול משמרות כפי שהוא נצפה מתוך ספר הטלפונים:

The Shift management interface displays a table with the following columns: No., Shift name, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday, and Manage. Two shifts are listed:

No.	Shift name	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Manage
1	A Morning	08:00-16:00	08:00-16:00	08:00-16:00	08:00-16:00	08:00-16:00	-	-	Edit Delete Disable
2	B Evening	16:00-23:59	16:00-23:59	16:00-23:59	16:00-23:59	16:00-23:59	-	-	Edit Delete Disable

Below the table, there is a dropdown menu labeled "When contact is not on shift" with the option "Send message at the beginning of next shift" selected, and a "Save" button.

8.3 הרשאות גישה

הגדרות אדמיניסטרטור מאפשרות הרשאות של SUPER USER אך בתפיסת האבטחה של המערכת מומלץ לפצל חלק מההרשאות בין מנהלי המערכת.

הרשאות גישה לכל משתמש אחר מגבילות את הגישה לכל המערכת ומאפשרות רק גישה להתחבר, לנהל תיקיות אישיות, גישה לפנקס הטלפונים ולצפייה ומודול דיווח. בצילום המסך הבא ניתן לראות כיצד מגדיר מנהל המערכת פרמטרים להרשאות עבור משתמש.

The Edit/Add User form contains the following fields and options:

- Name: User 1
- Phone access number (for password reminder): 987456123
- Username: user1
- New password: [masked]
- Confirm Password: [masked]
- Level: User
- Access to API: On
- API Access token: [checkbox checked] Enable token, [button] Generate new token

At the bottom, there are "Save" and "Cancel" buttons.

8.4. מודול דיווח

מודול דיווח הוא הרחבה של תכונות החיפוש. המודול מאפשר למשתמשים לסנן הודעות מתוך תיקיות פריטים של תיבת הדואר הנכנס או פריטים שנשלחו בהתבסס על קריטריונים מותאמים אישית.

המודול מאפשר למשתמשים לקבל את רשימת ההודעות המסוננות באמצעות ייצוא לקובץ PDF או CSV. להלן מסך מודול דיווח:

The screenshot shows the 'Reporting module' interface. It includes a 'Reports' tab and a 'Date range from - to' section with date pickers for '2017-05-30' and '2017-05-30'. There are also dropdowns for '00' and '00'. A 'Folder' dropdown is set to 'Inbox'. A 'Sender number contains' field is empty. A 'Message contains' field is also empty. A 'Choose output fields' section has a 'Selectable item' list with 'SMS Center number', 'Read', and 'Text'. A 'Selected items' list is empty. There are checkboxes for 'Merge multipart messages' and 'Include messages from My Folders'. A 'Generate report' button is present. Below the filters, it says 'Number of messages matching your criteria: 1'. A table shows the results:

Receiving date	Sender number	Message ID	Text
2017-05-30 10:32:11	Operator	912	Numer na który wysłales SMSa jest nieprawidłowy, sprawdź numer i spróbuj ponownie.

At the bottom, there are buttons for 'Export to PDF' and 'Export to CSV'.

מודול הדיווח מאפשר גם להציג נתונים סטטיסטיים יומיים של הודעות שנשלחו/התקבלו. תצוגת הסטטיסטיקה מאפשרת הצגת מספר ההודעות ביום כולל מספר השולח/המקבל.

8.5. הגדרות מערכת

תפריט ההגדרות מחולק למספר טאבים לצורך תחזוקה קלה יותר. ניתן לשנות את ההגדרות של הטאבים באמצעות הגדרות < יישום

General settings

Application IP Settings Failover Date/Time Maintenance Call forward MMS Data conn. Backup/Restore

Updates Sysinfo

Language English

Country dial code UNITED STATES (+1)

Conversation sort Newest First

Conversation view type Balloons

Data per Page 15 Will be used for paging in message and phonebook

Permanent delete
 ☒ Permanent delete Off - Always move to Trash first
 ☐ Permanent delete On

Delivery Report Default

Inbox content is visible to All users

Reporting module accessible for All users

Sending delay between SMS 0 in seconds (0 = no delay)

Access to DB for external applications Disable

SNMP Community public

Save

8.6 הגדרות מערכת

8.6.1 יש אפשרות לשנות את שפת היישום לאנגלית, צרפתית, גרמנית, פולנית וספרדית.

8.6.2 ניתן לעדכן את קידומת החיוג למדינה אשר משפיעה רק על הקצאה נכונה של

מספרי טלפון לערכי פנקס הטלפונים עבור אחרים שנמצאים במדינות אחרות.

8.6.3 יש אפשרות לבחור את הצגת השיחות לפי "החדש ביותר תחילה" או "הישן ביותר תחילה".

8.6.4 תצוגת השיחה מאפשרת הצגה טבלאית או "בלונים" כתיקיות

8.6.5 יש אפשרות לבחור כמה הודעות יוצגו בדף אחד החל מ-10 הודעות בדף עד 250 הודעות או הכול, מה שייצור דף ארוך כמספר ההודעות.

8.6.6 המערכת מאפשרת למנהל להחליט עבור כל סוג הודעה זמן "פג תוקף" < מחיקה לצמיתות או להעביר לאשפה.

8.6.7 למנהל המערכת ולמשתמשים אפשרות להגדיר קבלת דוחות מסירה בהתאם לשירות של ספק התשתית.

8.6.8 יש אפשרות להגדיר את החלקים שניתן לראות מכל הודעה בנפרד למשתמשים לפי הרשאות ולמנהלי המערכת בלבד.

8.6.9 יכולת הגדרת הרשאות גישה של כל משתמש למודול דיווח או רק למנהלי מערכת.

8.6.10 השהייה בין שליחת SMS במספר שניות (פונקציה שימושית במקרים בהם מפעיל הסלולר חוסם מספר ברשת עקב תנועה ושימוש אינטנסיבי העלול לגרום לעומסים, כך שהשהייה במספר שניות מונעת את חסימת מספר המודם על ידי ספק השרות הסלולרי).

8.6.11 הגדרות גישה אל בסיס הנתונים – למנהל הרשת אפשרות לתת הרשאות גישה לבסיס הנתונים על ידי משתמשים אפליקטיביים פנימיים ולחסום הרשאות גישה לכל משתמש חיצוני.

8.6.12 הגדרת שם "קהילת SNMP" כערך מותאם אישית לצורך הפצת הודעות למקבץ הרכיבים הנשלטים באמצעות SNMP כולל משתמשים שהם אנשי תחזוקה

8.7 הגדרות תאריך ושעה

The screenshot shows the 'General settings' page of a device. The 'Date/Time' tab is selected. The 'Current date and time' is 2021-01-14 11:31. The 'Set time zone' is set to 'Europe/Warsaw'. The 'Automatic time synchronization with NTP timeserver' is set to 'On, use external NTP server'. A note states: 'If you choose "create NTP server", date & time will be obtained from GSM/3G network and SMSEagle will serve as NTP-server'. The 'NTP timeserver address' is 'pl.pool.ntp.org'. A 'Save' button is at the bottom.

8.7.1. למנהל המערכת אפשרות לבדוק את התאריך והשעה הנוכחיים של ההתקין.

8.7.2. למנהל אפשרות להגדיר את אזור הזמן שלו ולהגדיר סינכרון זמן אוטומטי עם שרת הזמן של NTP על ידי הפיכת זמן אוטומטי ל"לא זמין".

8.7.3. כל סנכרון או יצירה של שרת NTP בהתקן SMSEagle (תאריך ושעה יתקבלו מרשת 4G או 3G).

8.8. תחזוקה

8.8.1. את ההתקן אפשר לאתחל מחדש על ידי כניסה למודול תחזוקה

8.8.2. יש אפשרות להפוך את המודם לזמין או לא זמין

8.8.3. יש אפשרות להזין את מספר הזיהוי האישי PIN של כרטיס ה-SIM על מנת לבצע אימות

8.8.4. בנוסף, יש אפשרות לקלוט את כרטיס ה-SIM עם PUK (מפתח כניסה אישי)

9. הגדרות MMS

9.1 תמיכה ב-MMS

בהגדרות המערכת יש אפשרות להפוך את התמיכה ב-MMS לזמינה

- 9.1.1 ניתן להזין ערך APN
- 9.1.2 ניתן להזין שם משתמש APN
- 9.1.3 ניתן להזין סיסמת APN
- 9.1.4 יש אפשרות להגדיר MMSC
- 9.1.5 ניתן להגדיר MMS Proxy
- 9.1.6 הגדרת יציאת MMS
- 9.1.7 הגדרת "זיהוי אוטומטי" עבור MMS נכנסות
- 9.1.8 הזנת הודעת רישום אוטומטי של MMS
- 9.1.9 יש אפשרות להשתמש בנתוני התמיכה של מפעיל כרטיס ה-SIM.

General settings

Application IP Settings Failover Date/Time Maintenance Call forward MMS Data conn. Backup/Restore

Updates Sysinfo

Enable MMS support Yes

APN mms

Username

Password

MMSC http://your.mmsc.address/somep:

MMS Proxy

MMS Port

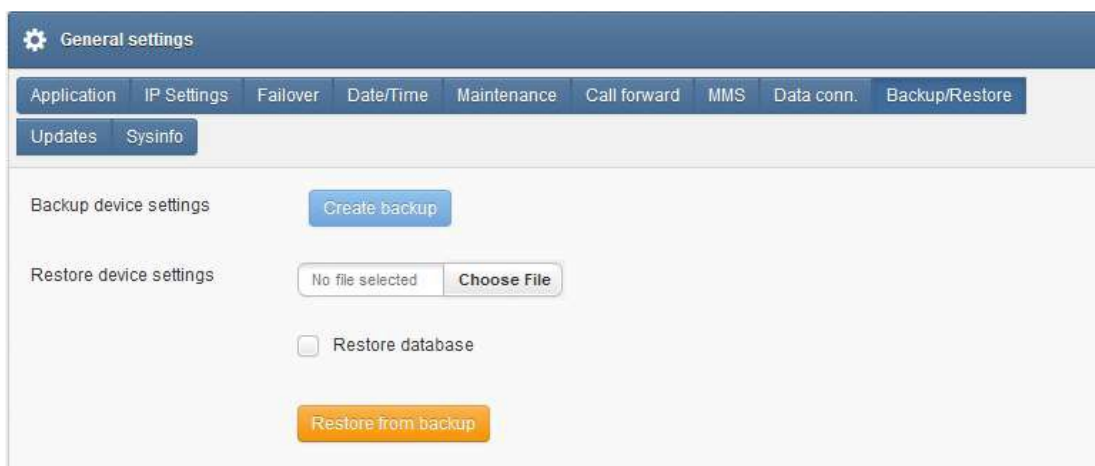
Enable autoresponder for incoming MMS messages No

MMS autoresponder message Warning: MMS messages are ignored. Please send your message again as SMS.

Save

9.2. הגדרות גיבוי/שחזור

בהגדרת המערכת יש אפשרות להגדרות גיבוי ושחזור תחת התיב "הגדרות" < גיבוי / שחזור
להלן מסך הגדרת גיבוי:



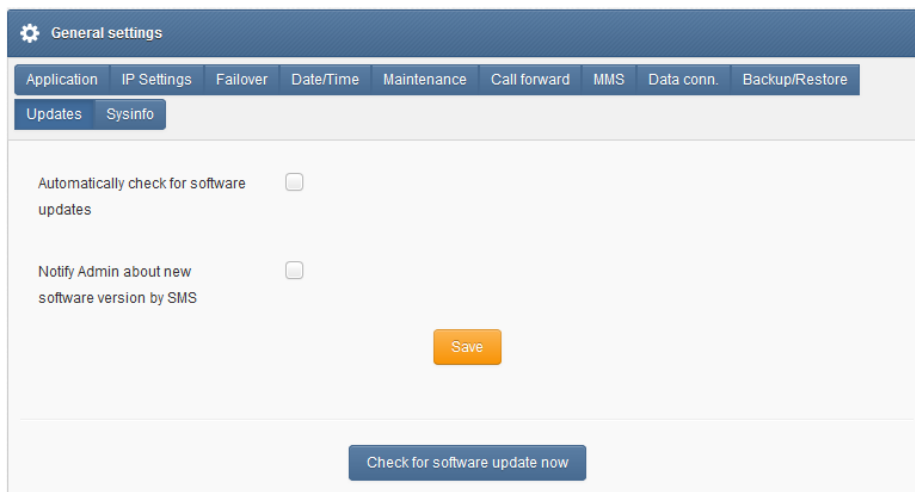
9.3 עדכונים

9.3.1 ניתן לגשת אל הגדרות העדכון תחת כרטיסיה הגדרות < עדכונים

9.3.2 תוכנת SMSEagle נמצאת בתהליך שיפור מתמשך והמהדורות החדשות מבוססות על בסיס השיפורים שמתבצעים אצל הלקוחות השונים.

9.3.3 בבחירת העדכונים ישנה אפשרות להגדיר עדכונים אוטומטיים או עדכונים ידניים.

9.3.4 נושא העדכונים ייעשה בכפוף לדרישות אבטחת המידע בכל ארגון.



המסך המוצג לעיל (מעלה) הוא מסך הגדרות עדכונים אשר ניתן לגישה על ידי מנהל מערכת בעל הרשאות מתאימות.

שים לב: להתקן SMSEagle חייבת להיות קישוריות HTTPS עם כתובת updates.smseagle.eu

על מנת שתכונה זו תוכל לפעול.

10. תכונת (HA-cluster) Failover

10.1. "קלאסטרים בזמינות גבוהה (הידועים גם בשם אשכולות HA או כשלים באשכולות) הם קבוצות של מחשבים שמספקים את השירותים הבאים:

10.2. זמינות ואמינות עם מינימום זמן השבתה.

10.3. הם פועלים באמצעות תוכנת זמינות גבוהה (High Availability) אשר יודעת לספק מחשבים מיותרים בקבוצות או בקלאסטרים בקבוצה במצבים בהם רכיבי המערכת נכשלים.

10.4. כשאין קלאסטרים, אם שרת שמריץ יישום מסוים קורס, היישום לא יהיה זמין עד להתאוששות השרת הקבוע.

10.5. קלאסטרים HA מתוכננים להתאוששות ושרידות גבוהה על ידי איתור תקלות בחומרה / תוכנה, ובאופן מיידי מפעילים מחדש את היישום במערכת אחרת או בצומת שלם מבלי לצרוך התערבות מנהלית, תהליך המכונה Failover.

10.6. לרכיבי SMSEagle NXS יש מנגנון התאוששות מכישלון ייחודי המבוסס על קלאסטר HA. תכונה זו מאפשרת זמינות גבוהה ואמינות של התקני SMSEagle בסביבות קריטיות.

10.6.1. על מנת להבטיח התאוששות מכשל יש להיערך עם שני התקנים (צמתים 'aka'). תוכנת התאוששות מכישלון עוקבת אחר התקנים באשכול ומזהה

תקלות בשירותים הבאים:

10.6.1.1 שרת WWW של אפאצ'י 2

10.6.1.2 מאגר PostgreSQL

10.6.1.3 סוכן SNMP

10.6.1.4 תוכנת מודם (Gammu-SMSD daemon)

10.6.1.5 נגישות (תגובה ל-Ping) של הצומת השלם.

10.6.1.6 לכל צומת באשכול יכול להיות אחד משלושה המצבים:

- מאסטר: צומת תקין ראשי באשכול, כברירת מחדל נגיש דרך IP וירטואלי (VIP)

- גיבוי: צומת תקין שני באשכול, מוכן ומחכה להחליף את המאסטר בזמן נפילה של המאסטר

- תקלה: צומת עם זיהוי תקלה בשירות

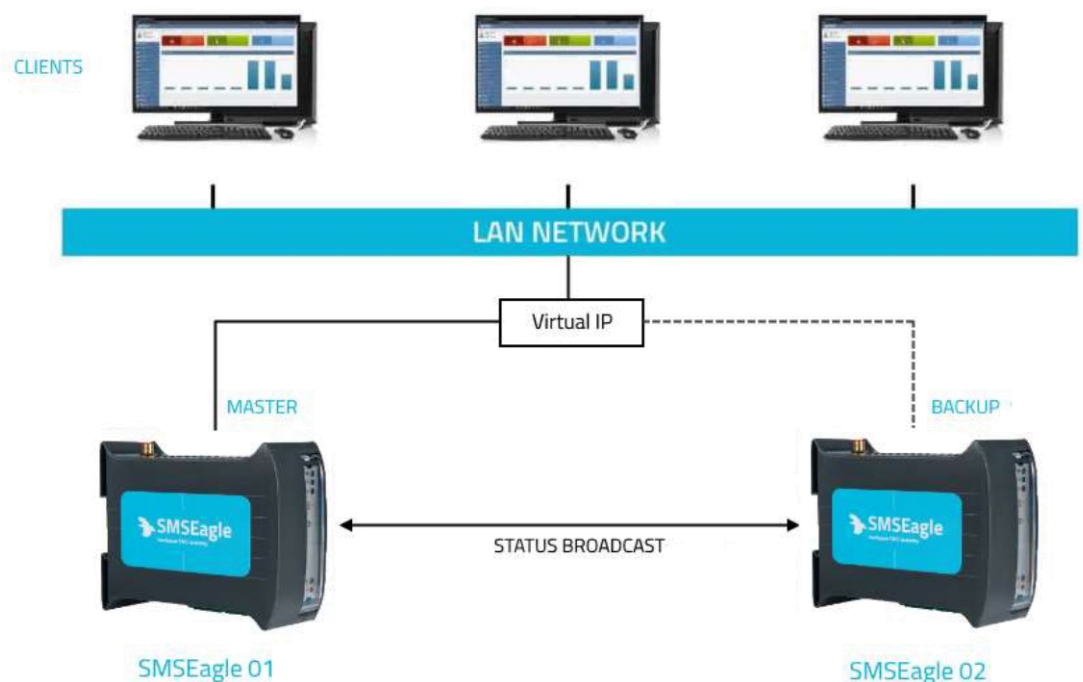
10.6.2 בתכנון ארכיטקטורה לשירות Failover יש להתקין באתר 2 יחידות SMSEagle מקושרות כקלאסטר כך שהתקן אחד משמש MASTER וההתקן השני משמש Slave לגיבוי.

10.6.3 הגישה לקלאסטר מתבצעת דרך IP וירטואלי (VIP).

10.6.4 כאשר ה-Daemon הפועל ב-Master מזהה כשל של חלק או חלקים בפעילות המערכת, הוא מעביר **באופן אוטומטי** את ההקצאה של ה-IP בקלאסטר להתקן הגיבוי בצומת אשר מספק שירות רצוף למשתמש ולא מפריע את עבודתו. המשתמשים לא מרגישים ואף לא יודעים שהם עובדים על יחידת הגיבוי. רק מנהלי הרשת ואנשי הסיסטם וכל מי שעוסק בתחזוקת ה-IT מדווח על הבעיה.

10.6.5 בזמן העבודה על יחידת הגיבוי נצברים נתונים ופעולות אשר יועברו אל יחידת ה-Master לאחר התאוששות המערכת כך שה-Master יהיה מעודכן בכל הנתונים ללא חוסרים שעלולים לנבוע מהכשל. ל-Master יכולת הפקת דוחות אשר כוללת את הנתונים שתועדו והועברו בזמן כשל כך שהמידע שלם ומלא.

כל הזכויות שמורות לבינת יישום מערכות בע"מ ©.



ההתקנים ברשת אמורים לזהות זה את זה ברשת כברירת מחדל. צמתי HA משתמשים ב-IP לשידור לקבוצה 224.0.0.18 שהיא כתובת עבור VRRP (פרוטוקול יתירות לנתב וירטואלי) עבור תקשורת בין 2 צמתיים באותה רשת (אותו טווח רשת IP) כל שאין צורך בתצורת רשת כלשהי.

אם 2 הצמתיים נמצאים מאחורי חומת אש (F/W) יש לוודא שתצורת חומת האש נקבעה לקבל פרוטוקול שידור לקבוצה ופרוטוקול VRRP (פרוטוקול #112 IP).

10.7 קבלת התראות SMS

יש להגדיר הודעות SMS כך שהמבנה יישמר כשהשירות כשל או התאושש:

10.7.1 {TASKNAME} - שותל את שם המשימה בהודעת SMS text

10.7.2 {HOST} - שם שרת או כתובת IP

10.7.3 {RESPONSE} - הודעה התקבלה (שרת או שרות אוטומטי אוטומטי)

10.7.4 {TIMESTAMP} - חותמת זמן ושעה של תקלה

10.7.5 SMS התקבל



תדירות הבדיקה של תקינות המערכת ניתנת לשינוי בהתאם לעומסי הפעילות.
ניתן לעדכן ידנית מה התדירות לביצוע ניטורים במערכת:

Monitoring period minute(s)

10.8. דוחות מערכת

למערכת מקבץ דוחות שניתן להריץ בכל רגע. על מנת להריץ את הדוחות יש לבחור טווח זמנים וסוג משימה לדוחות כפי שמוצג במסך הבא:

Network Monitor

Tasks

Reports

SNMP Traps

Date range from - to:

Task:

2021-01-01

00

:

00

2021-01-14

23

:

59

All tasks

Show reports

10.9. ניהול קבוצות

המערכת מאפשרת לנהל קבוצות משתמשים. ניתן ליצור קבוצות משתמשים חדשות, ניתן לייבא קבוצות ציבוריות ולנהל את יומן ה-Contacts.



10.10. הגדרת חוקים

10.10.1. כמו בניהול תיבת דוא"ל אישי ניתן להגדיר חוקים גם בהתקן SMSEagle.

10.10.2. חשוב שהחוקים יוגדרו על ידי מנהלי המערכת בלבד כך שיימנעו חוקים המנוגדים זה לזה.

10.10.3. יש אפשרות להגדיר חוקים על קבוצת אנשים בספר הטלפונים לפי שיוך ארגוני, או מספר טלפון וכו'.

10.10.4. יש אפשרויות להגדיר חוקים על קבוצות של אנשים לפי מכנה משותף כגון "סוג ידע וניסיון", "משמרות", "תחזוקה" וכו'.

11. נושאים נוספים ופונקציונאליות מורחבת

11.1. לפירוט נוסף יש לבדוק במדריך למשתמש

Network Monitoring plugin .11.1.1

Email to SMS plugin .11.1.2

Email to SMS Poller .11.1.3

SMS to Email plugin .11.1.4

SMS Forward .11.1.5

Callback URL plugin .11.1.6

Periodic SMS .11.1.7

Autoreply plugin .11.1.8

Digital input/output .11.1.9

Temperature & humidity sensor .11.1.10

LDAP plugin .11.1.11

Blacklist .11.1.12

SMSEagle API .11.1.13

API Authentication .11.1.14

Send SMS: HTTP GET method .11.1.15

Send SMS/MMS: JSONRPC method .11.1.16

Send SMS to a group: HTTP GET method .11.1.17

Send SMS/MMS to a group: JSONRPC method .11.1.18

Send SMS to contact: HTTP GET method .11.1.19

Send SMS/MMS to contact: JSONRPC method	.11.1.20
Send USSD code: HTTP GET method	.11.1.21
Send USSD code: JSONRPC method	.11.1.22
Send binary SMS: HTTP GET method	.11.1.23
Send binary SMS: JSONRPC method	.11.1.24
Read SMS: HTTP GET method	.11.1.25
Read SMS/MMS: JSONRPC method	.11.1.26
Delete SMS: HTTP GET method	.11.1.27
Delete SMS: JSONRPC method	.11.1.28
Get outgoing queue length: HTTP GET method	.11.1.29
Get outgoing queue length: JSONRPC method	.11.1.30
Get inbox length: HTTP GET method	.11.1.31
Get inbox length: JSONRPC method	.11.1.32
Get sentitems length: HTTP GET method	.11.1.33
Get sentitems length: JSONRPC method	.11.1.34
Get 3G/4G signal strength: HTTP GET method	.11.1.35
Get 3G/4G signal strength: JSONRPC method	.11.1.36
Phonebook group create: HTTP GET method	.11.1.37
Phonebook group create: JSONRPC method	.11.1.38
Phonebook group read: HTTP GET method	.11.1.39
Phonebook group read: JSONRPC method.	.11.1.40

Phonebook group update: HTTP GET method	.11.1.41
Phonebook group update: JSONRPC method	.11.1.42
Phonebook group delete: HTTP GET method	.11.1.43
Phonebook group delete: JSONRPC method	.11.1.44
Phonebook group add contact: HTTP GET method	.11.1.45
Phonebook group add contact: JSONRPC method	.11.1.46
Phonebook group remove contact: HTTP GET method	.11.1.47
Phonebook group remove contact: JSONRPC method	.11.1.48
Phonebook contact create: HTTP GET method	.11.1.49
Phonebook contact create: JSONRPC method	.11.1.50
Phonebook contact read: HTTP GET method	.11.1.51
Phonebook contact read: JSONRPC method	.11.1.52
Phonebook contact update: HTTP GET method	.11.1.53
Phonebook contact update: JSONRPC method	.11.1.54
Phonebook contact delete: HTTP GET method	.11.1.55
Phonebook contact delete: JSONRPC method	.11.1.56
Call with termination: HTTP GET method	.11.1.57
Call with termination: JSONRPC method	.11.1.58
Phonebook shift create: HTTP GET method	.11.1.59
Phonebook shift create: JSONRPC method	.11.1.60
Phonebook shift read: HTTP GET method	.11.1.61

Phonebook shift read: JSONRPC method	.11.1.62
Phonebook shift update: HTTP GET method	.11.1.63
Phonebook shift update: JSONRPC method	.11.1.64
Phonebook shift delete: HTTP GET method	.11.1.65
Phonebook shift delete: JSONRPC method	.11.1.66
Phonebook shift add contact: HTTP GET method	.11.1.67
Phonebook shift add contact: JSONRPC method	.11.1.68
Phonebook shift remove contact: HTTP GET method	.11.1.69
Phonebook shift remove contact: JSONRPC method	.11.1.70
Get modem state: HTTP GET method	.11.1.71
Get modem state: JSONRPC method	.11.1.72
Set modem state: HTTP GET method	.11.1.73
Set modem state: JSONRPC method	.11.1.74
User ID read: HTTP GET method	.11.1.75
User ID read: JSONRPC method	.11.1.76
Group members read: HTTP GET method	.11.1.77
Group members read: JSONRPC method	.11.1.78
Automatic software updates check	.11.1.79
Canadian regulatory statement	.11.1.80
Checking the device information	.11.1.81
Connecting directly to SMSEagle SQL database	.11.1.82

Database cleaning scripts	.11.1.83
Delivery Reports	.11.1.84
Device logs	.11.1.85
Disposal and recycling information	.11.1.86
EU declaration of conformity	.11.1.87
Extras	.11.1.88
FCC compliance statement	.11.1.89
Forwarding logs to external server	.11.1.90
Important Safety Information	.11.1.91
Injecting long SMS using SQL	.11.1.92
Injecting short SMS using SQL	.11.1.93
Plugins and integration manuals for NMS & Auth systems	.11.1.94
Regulatory Statements	.11.1.95
Restoring factory defaults	.11.1.96
Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)	.11.1.97
RF Exposure limits	.11.1.98
Service & Repair	.11.1.99
Service	.11.1.100
Setting up SNMP v3 access control	.11.1.101
SNMP agent	.11.1.102
Tech Specs & Safety Information	.11.1.103



Technical Specification .11.1.104

Troubleshooting .11.1.105

Verification of LEDs .11.1.106

Warranty .11.1.107

When the device is not reachable .11.1.108

