

# Triple+

ק ט ל ו ג  
1 2 2 0



טיפה של מחשבה מונעת מבול של נזקים

## אודות טריפל+

טריפל+ הינה חברה גלובלית מובילה בתחומה המפתחת, מייצרת ומוכרת מערכות לאיתור ומניעת נזקי הצפות מים.

לקוחותיה של טריפל+ הינם מסחריים ופרטיים, חברות ניהול וחברות ביטוח. מוצרי טריפל+ מבוססי טכנולוגיית ענן וכוללים גלאי הצפת מים אלחוטיים המופעלים על ידי סוללות, בקרי השקיה, מד זרימה חכם לזיהוי צריכת מים חריגה וברזים חשמליים המאפשרים שליטה אוטומטית על מערכת המים במקרה הצורך.

טריפל+ הינה חברה גלובלית המספקת מוצרים ושירותים בארץ ובחו"ל ומשרדה פזורים בקנדה, ארה"ב, רוסיה וישראל



# טיפה של מחשבה מונעת מבול של נזקים

נזקי מים משמעותיים נגרמים בעיקר בשל פיצוץ בצנרת. אחד מכל חמישה בניינים סובל מנזקי הצפות מים כל שנה. הרטיבות, הלחות והזיהום גורמים לפגיעה ברכוש, להתנפחות קירות ורצפות עץ, קורוזיה, עובש וריחות רעים במבנה והשבתת תכולה וציוד. הנזקים הינם לנכס עצמו, למבנה ולשכנים. במשרדים, נזקים אלה פוגעים בפעילות העסקית באופן מידי ולאורך זמן.

ברוב המקרים נזקי המים הגלויים הם רק חלק מהבעיה. נזק כבד נגרם מרטיבות החבויה בחלקי המבנה שאינם חשופים לעין ולמגע. רטיבות זו גורמת לעלייה בשיעורי נזקים משניים.

בכל המקרים גורם הזמן הוא קריטי לתהליך, לכן על מנת לצמצם משמעותית את היקף הפגיעה ולמנוע נזקים בלתי הפיכים והפסדים כספיים גבוהים כתוצאה מנזקי מים יש לטפל מראש במניעת המפגע.



מערכת טריפל+  
מורכבת מאבני בנין  
שונות המרכיבות  
פתרונות ייחודיים  
בהתאם לדרישות  
האתר הספציפי.



# Triple+ cLM™

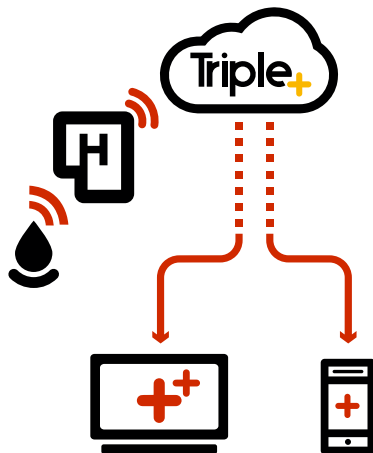
HUB V1.0

רכזת חכמה מחוברת LAN



הבקר הראשי (רכזת/HUB) מהווה את לב המערכת ומקשר בין רכיבי המערכת האלחוטיים לענן.

הרכזת מתקשרת אלחוטית עם רכיבי המערכת השונים, מקבלת התראות מהרכיבים השונים, שולחת פקודות לברזים ולמפעילים. הרכזת מתחברת בצורה אמינה ומאובטחת לענן של טריפל+. ה-HUB מתחבר לחשמל ומגובה סוללות למקרה של הפסקות חשמל. חיבור לרשת התקשורת על ידי כבל LAN.



- קטן ומעוצב
- תקשורת מאובטחת
- 8 שעות סוללות גיבוי
- תפקוד מלא גם בעת ניתוק התקשורת לענן

מידות	משקל	מתח	תדר רדיו ראשי	טווח טמפ.	תקשורת
130   175 מ"מ	300 גר'	110-240 V	915 Mhz	50°C עד -20°C	חיבור קווי LAN

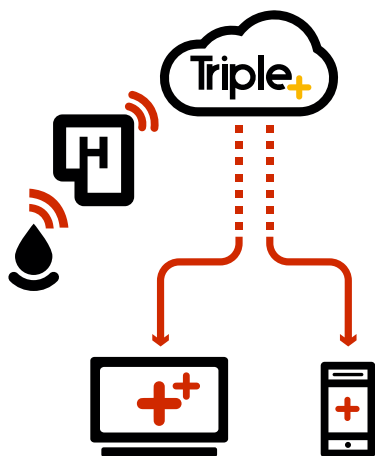


# Triple+ CLM™

## HUB V2.0

### רכזת חכמה מחוברת WIFI

הבקר הראשי (רכזת/HUB) מהווה את לב המערכת ומקשר בין רכיבי המערכת האלחוטיים לענן. הרכזת מתקשרת אלחוטית עם רכיבי המערכת השונים, מקבלת התראות מהרכיבים השונים, שולחת פקודות לברזים ולמפעילים. הרכזת מתחברת בצורה אמינה ומאובטחת לענן של טריפל+. ה-HUB מתחבר לחשמל ומגובה סוללות למקרה של הפסקות חשמל. חיבור לרשת התקשורת בטכנולוגיית WIFI. אופצית הרחבה לתקשורת באמצעות ראוטר סלולארי.



- קטן ומעוצב
- תקשורת מאובטחת
- 8 שעות סוללות גיבוי
- תפקוד מלא גם בעת ניתוק התקשורת לענן

מידות	משקל	מתח	תדר רדיו ראשי	טווח טמפ.	תקשורת
130   105   110 מ"מ	145 גר'	110-240 V	915 Mhz	20°C עד 50°C	חיבור WIFI



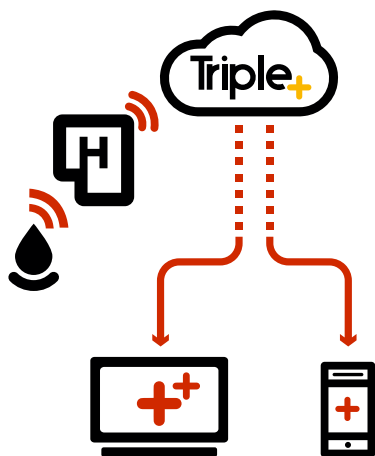
# Triple+ CLM™

HUB V2.5

רכזת חכמה מחוברת WIFI

תומכת ZIGBEE

הבקר הראשי (רכזת/HUB) מהווה את לב המערכת ומקשר בין רכיבי המערכת האלחוטיים לענן. הרכזת מתקשרת אלחוטית עם רכיבי המערכת השונים, מקבלת התראות מהרכיבים השונים, שולחת פקודות לברזים ולמפעילים. הרכזת מתחברת בצורה אמינה ומאובטחת לענן של טריפלי+. ה-HUB מתחבר לחשמל ומגובה סוללות למקרה של הפסקות חשמל. חיבור לרשת התקשורת בטכנולוגיית WIFI. אופצית הרחבה לתקשורת באמצעות ראוטר סלולארי. לרכזת אופציה להתמשקות לרכיבי בית חכם בתקשורת ZIGBEE.



- קטן ומעוצב
- תקשורת מאובטחת
- תמיכה בתקשורת ZIGBEE
- תפקוד מלא גם בעת ניתוק התקשורת לענן

מידות	משקל	מתח	תדר רדיו ראשי	טווח טמפ.	תקשורת
110   105   30 מ"מ	145 גר'	110-240 V	915 Mhz	50°C עד -20°C	חיבור ZIGBEE/WIFI



# Triple+ CLM™

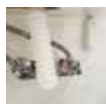
## Flood Detector גלאי הצפה

איתור הצפה בנקודות רגישות

גלאי הצפה אלחוטיים המופעלים באמצעות סוללות. מותקנים בנקודות המועדות לגילוי דליפות (מתחת לכיור, מכונת כביסה, שירותים וכד') ומזהים נזילות מים בשלבים הראשונים. בעת איתור נזילה, הגלאי שולח התראה אשר סוגרת (או מתריעה על פי הגדרת משתמש) אוטומטית את ברז המים ושולחת הודעה לאפליקציה.



- קטן
- מבוסס סוללות
- אלחוטי
- התקנה בשניות ללא קידוחים או כבילה



מידות	משקל	מתח פעולה	מתח	תדר	טווח טמפ.	חיי סוללה
100   30 מ"מ   35 גר'	55 גר'	3V	X2 סוללות AAA	915 Mhz	20°C - עד 50°C	שנתיים



# Triple+ CLM™

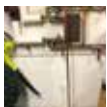
## Rope Sensor גלאי חבל

איתור הצפה באזורים רגישים

גלאי הצפה אלחוטיים המופעלים באמצעות סוללות. מותקנים בנקודות המועדות לגילוי דליפות (חדרי מכונות, פירי מעליות, חדרי חשמל, צנרות, צילרים וכד') ומזהים נזילות מים בשלבים הראשונים. בעת איתור נזילה, הגלאי שולח התראה אשר סוגרת (או מתריעה על פי הגדרת משתמש) אוטומטית את ברז המים ושולחת הודעה לאפליקציה.



- קטן
- מבוסס סוללות
- אלחוטי
- התקנה בשניות ללא קידוחים או כבילה



מידות	משקל	מתח פעולה	מתח	תדר	טווח טמפ.	חיי סוללה
100   30 מ"מ   35 מ"מ   75 גר'	3V	מתח פעולה AAA	915 Mhz	20°C - 50°C	שנתיים	



# Triple+ CLM™

## Actuator מפעיל ברז כדורי

### שליטה מלאה בברז המים הראשי

מפעיל לברז ראשי המנוהל ומופעל אלחוטי באמצעות סוללות. מפעיל הברז סוגר בצורה אוטומטית את קו המים הראשי בעת זיהוי נזילה או זרימת מים חריגה. בנוסף ניתן לשליטה מרחוק על ידי המשתמש.

למפעיל מנגנון ניקוי אבנית אוטומטי ואופציה לעקיפה ידנית במידת הצורך. המפעיל מתחבר לברזים כדוריים בקטרים: 1", 1 1/4" ומונע הלם מים בסגירה/פתיחה.



- מופעל סוללות ולא צורך בסלילת כבילה אלחוטי
- מתאים לתנאי פנים/חוץ
- קטן ומתאים להתקנה במקומות צרים



מידות	משקל	מתח	סוללות	תדר	טווח טמפ.	חיי סוללות
140 מ"מ   70   90	415 גר'	CR123x4	3V	915 Mhz	50°C עד -20°C	4 שנים

# Triple+ CLM™

## Flow Sensor מד זרימה

זיהוי אוטומטי של זרימות חריגות

מד זרימה מותקן ומחובר לברז המים הראשי המזהה צריכת מים חריגה. מד המים מזהה זרימות חריגות ברמת המבנה או ברמת הקומה בהתאם לארכיטקטורת הצנרת ודרישות האתר. צריכת מים חריגה אופיינית במקרים בהם קיימת נזילה, פיצוץ צינור, ברז פתוח או שירותים דולפים. בעת צריכת מים מוגברת מד המים שולח התראה אשר סוגרת (או מתריעה על פי הגדרת משתמש) אוטומטית את ברז המים ושולחת הודעה לאפליקציה.



- דיווח על צריכת מים חריגה בזמן אמת
- אפשרות לקביעת פרמטרים לזיהוי
- ניקוי אוטומטי למניעת סתימה
- מדידת צריכת מים



מידות	משקל	רמת דיוק
30   50   60 מ"מ	200 גר'	2%

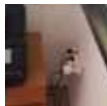
# Triple+ CLM™

## Repeater מגדיל טווח

מגדיל הטווח מסייע בהגדלת טווח הכיסוי בין רכזת HUB לבין רכיבי המערכת. מגדיל הטווח נועד לספק כיסוי אלחוטי מושלם ומהיר בכל רחבי הנכס עם אופציה להוסיף רכיבים נוספים בכיסוי תקשורת אלחוטית רחב יותר. הוספת מגדיל הטווח מאפשרת תקשורת אלחוטית בכיסוי רחב ואמין יותר ללא ניתוקים.



- הגדלת טווח תקשורת שקוף למשתמש
- סוללות גיבוי למקרה של הפסקת חשמל
- עד 4 מגדילי טווח לרכזת
- קטן ומעוצב



מידות	משקל	מתח פעולה	מתח	תדר	טווח טמפ.
100   30 מ"מ   35 מ"מ	115 ג'י	5 V	110-240 V	915 Mhz	20°C - עד 50°C

Triple+



# Triple+ CLM™

## Integrated Shutoff Unit

### ברז חשמלי אלחוטי מפקד

מפעיל לברז ראשי המנוהל ומופעל אלחוטית באמצעות סוללות. הברז סוגר בצורה אוטומטית את קו המים הראשי בעת זיהוי נזילה או זרימת מים חריגה. בנוסף ניתן לשליטה מרחוק בזמן אמת על ידי משתמש האפליקציה ותוכנת השו"ב. לברז מנגנון ניקוי אבנית אוטומטי ואופציה לעקיפה ידנית במידת הצורך. מפעיל ברז כדורי בקוטר 3/4", ומונע הלם מים בסגירה/פתיחה.



- מופעל סוללות ולא צורך בסלילת כבילה
- אלחוטי
- מתאים לתנאי פנים
- קטן ומתאים להתקנה במקומות צרים



מידות	משקל	מתח	סוללות גיבוי	תדר	טמפ.
124 מ"מ   102   74	740 גר'	3V	CR123 x2	915 Mhz	50°C עד -20°C

Triple+



# Triple+ CLM™

## Remote Meter Reader

### קר"ם - קריאות מונה מים

לטרופל+ פתרון לחיבור למונה המים ושידור הקריאה לרחוק בזמן אמת. יחידת Triple+ CLM™ Remote Meter Reader מתממסקת לקורא REED SWITCH של מונה המים ל-HUB Triple+ CLM™ ומשם לענן החברה. המערכת אלחוטית ומתקדמת, ומשולבת עם כלי ניהול הקריאה האוטומי-טיים של טריפלא+ ומאפשר התאמה של אנליטיקה לצרכים הייחודיים של כל הלקוחות ובמיוחד לדרישות ספציפיות לאתרים השונים. המערכת מייתרת את הצורך בגישה פיזית ובדיקה פרטנית של המדים ומתריעה בזמן אמיתי על בעיות כגון נזילות ובעיות צנרת.



- הפתרון מתאים לקטרי צנרת שונים.
- אלחוטי ומבוסס סוללות
- הצגת קריאת מים בזמן אמת
- חישוב צריכת מים לתקופה



מידות	משקל	מתח פעולה	מתח	חיי סוללה	תדר רדיו ראשי	טמפ.
98   31 מ"מ   28	75 גר'	3 V	2 X סוללות AAA	שנתיים	915 Mhz	50°C עד -20°C



# Triple+ CLM™

## Universal AutoSwitch

ניהול ברזים/מפעילים מרחוק  
ובאופן אוטומאטי

במקרים רבים קיים צורך לחבר את מערכת מניעת נזקי המים למגופי סגירת מים בעלי קוטר גודל. מגופים אלו מופעלים מתח חיצוני וניתנים לניהול על ידי מגע יבש. בעזרת Universal AutoSwitch ניתן להתחבר לכל מגוף מים בעל בקרת מגע יבש, לפקד עליו בזמן אמת, לנהל את המגוף לפי לוח זמנים (פתיחה\סגירה).  
באמצעות Universal AutoSwitch ניתן לשלוט במגופים אלו מהטלפון הנייד (APP) או בעזרת תוכנת השו"ב (CMS).



- מתחבר לכל מפעיל בעל כניסת מגע יבש
- מתפקד כמתג פתיחה\סגירה או להפעלה מתוזמנת
- קטן וקל לחיבור
- תקשורת אלחוטית ללא צורך בכבילה



מידות	משקל	מתח פעולה	סוללות גיבוי	ספק כח	תדר RF	טמפ.
98   31   28 מ"מ	45 גר'	3V	AAAx2	DC 5V	915 Mhz	50°C עד -20°C



# Triple+ CLM™

## Irrigation Controller בקר השקיה

גינה ירוקה ומניעת בזבז מים

מערכת ההשקיה של טריפל+ הינו מוצר מהפכני המספק התאמה אופטימלית ואוטומטית להשקיית גני נוי ציבוריים וגינות צמודות מבנה, מסייע בבקרת ההשקיה ומניעת בזבז מים. בקר ההשקיה של טריפל+ הינו ראשון מסוגו מבוסס ענן ואפליקציה המיועד למערכות השקיה כמו ממטרות ומערכות השקיה בטפטוף. בקר ההשקיה של טריפל+ מחובר בזמן אמת לאפליקציה ולתחנות מזג-אוויר ומתזמן אוטומטית את ההשקיה במידה וצפוי גשם או רוחות חזקות שיסיתו את השקיית הממטרות. כמו כן, הבקר בעל יכולת תכנות לקביעת משך ההשקיה בהתאם לעונות השנה. בקר ההשקיה מבית טריפל+ מבוסס על אלגוריתמים לומדים היודעים לזהות מיידית ובזמן אמת במידה ומתרחש פיצוץ צנרת. כל זאת בממשק משתמש ברור ונוח באפליקציה לטלפון.



- ניהול ההשקיה מרחוק בעזרת אפליקציה
- תזמון השקיה אוטומאטי בהתאם למזג האוויר ועונות השנה
- דיווח על פיצוץ צנרת ומניעת בזבז מים
- הפעלת השקיה מיידית



מידות	משקל	מתח	תדר	טווח טמפ.	ארוצי השקיה
130   130 מ"מ	145 גר'	24 VAC	915 Mhz	50°C - 20°C	6

Triple+



# אפליקציה בנייד

בעזרת אפליקצית טריפל+, ניתן לשלוט במערכות המותקנות בנכס. קיימת אפשרות לשליטה ובקרה מלאה על הרכיבים השונים, ובדיקת הסטטוס של כל אחד מהם.



# Triple+ CLM™

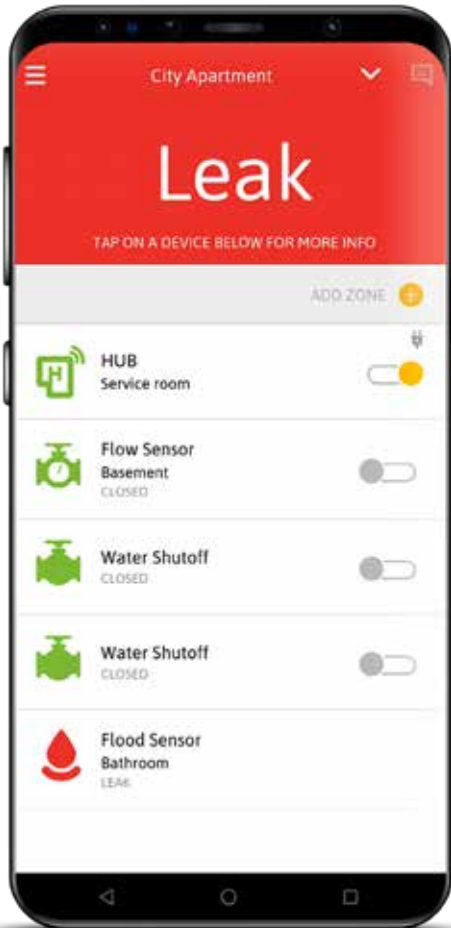
## SmartPhone App אפליקציה לנייד

שליטה מלאה מכף היד

אפליקציה לטלפון הנייד המתאימה לאנדרואיד ולאיפון ומאפשרת שליטה מלאה במערכת, קבלת התראות על נזילות או צריכת מים לא תקינה, ויכולת שליטה מרחוק על ברז המים הראשי. השליטה במערכת באמצעות האפליקציה מלאה וכוללת בין השאר הגדרות מד זרימה וזרימה חריגה, תזמון פתיחה סגירה בהתאם לאופי פעולות הנכס, הצגת צריכת מים בזמן אמת, יכולת ניהול – הוספת רכיבים ומערכות, הוספת משתמשים והזמנת משתמשים זמניים לתקופה קצובה, ניהול מספר מערכות בלתי מוגבל, יכולת קבלת התראות PUSH NOTIFICATION בעת בעיית מערכת (סוללות נמוכות, צריכת מים חריגה, טמפרטורה קיצונית, מערכת לא מתקשרת, מערכת מנותקת, תחזוקה מונעת), יכולת קביעת גיבויים לקבלת התראות לדוא"ל, SMS, הודעה טלפונית.



- תמיכה באנדרואיד/IOS
- קישור למערכת בזמן אמת
- שליטה בריבוי מערכות
- ללא הגבלה במספר המשתמשים





## תוכנת מוקד

תוכנת המוקד מציגה בזמן אמת את כל המערכות ומאפשרת שליטה והגנה על מספר בלתי מוגבל של נכסים באופן פשוט על מפה.

# Triple+ CLM™

## Central Monitoring Station (CMS) תוכנת שליטה ובקרה (שו"ב)

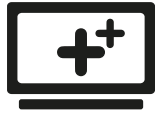
תוכנת השו"ב מבוססת ענן ומאפשרת לשלוט ולבקר על מערכות המים ממשק אחוד, קל ונוח לתפעול. המערכת מתאימה במיוחד לחדרי מוקד וחברות ניהול ומאפשרת גישה באמצעות דפדפן ללא צורך ותלות בתוכנה ייעודית. מערכת השו"ב של טריפל+ מבוססת מפות המציגות מיקום האתר, סטטוס המערכות ומיקום הארועים באתר. המערכת מאפשרת תפעול כל המערכות בזמן אמת ותכנון תחזוקה מונעת. בעזרת תוכנת השו"ב ניתן להציג ולשחזר פעולות המשתמשים לצרכי תחקור ובדיקת פעילות: הקלטת כלל הפעולות של המערכת והמפעיל לטובת בקרה ולימוד. למערכת מחולל דוחות מתקדם המאפשר פילוח וסינון ארועים ליצירת דוחות על תפקוד המערכות.



- אפשרות לשליטה בכל רכיבי המערכת מרחוק.
- קלה לתפעול: ביצוע פעולות בלחיצת כפתור.
- ניתן לשלוט במספר בלתי מוגבל של מערכות, ללא קשר למיקומן.
- יכולת יצירת וייצוא דוחות בחתכים שונים.



Triple+  
Central  
Monitor  
Station



Triple+  
Central  
Monitor  
Station

Triple+  
Spruce Soil  
Moisture  
Sensor



Triple+  
Magnetic  
Sensor



Triple+  
Smoke  
Sensor



Triple+  
Acoustic  
Sensor



Triple+  
Carbon  
Sensor



Triple+  
Gas  
Sensor



Triple+  
Motion  
Sensor



Triple+  
Emergency  
Button



Triple+  
HUB™



Triple+  
Flood  
Detector



Triple+  
Rope  
Detector



Triple+  
Irrigation  
Controller

Triple+  
Flow  
Sensor



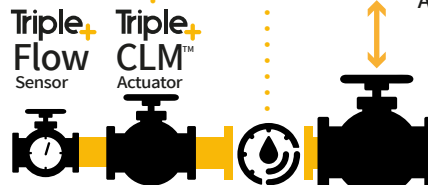
Triple+  
CLM™  
Actuator



Triple+  
Remote  
Meter  
Reading



Triple+  
Universal  
Autoswitch



# Triple+



w w w . t r i p l e p l u s . i o

in f 

Headquarters  
5 Hamada St, Yokneam  
2069200 P.O.B 507  
Israel  
Tel: +972-72-2211370

Triple+ USA Inc.  
1821 Battery Dantzler Rd.  
Chester, VA 23836  
United States  
Tel: 1-804-433-3500

Triple+ Canada Inc.  
375-700 Lawrence Ave. West  
Toronto, ON M6A 3B4  
Canada  
Tel: 1-844-729-8775

Russia  
Posledniy pereulok, 11 bld.1  
Moscow, 107045  
Russia  
Tel: +7-499-609-2498