

מיכלי כיבוי
מדגם Impulse
מתוצרת Fike

הוראות טכניות

טלפייר גלאי אש וגז בע"מ

ת.ד. 7036
פתח תקווה 49250

טל: (03) 970 0400

פקס: (03) 921 1816

דוא"ל: info@telefire.co.il

www.telefire.co.il



I M P U L S E H B 1 0 1 . P D F

יוני 2014
מהדורה 1.01

שים לב

אין להתקין את המערכת, להפעילה או לבצע בה פעולות תחזוקה לפני קריאה מלאה של חוברת הוראות זו.



1 מבוא

סדרת מיכלי ה-Impulse מתוצרת Fike מאופיינת בהפעלת אנרגיה רגעית האצורה בקפיץ אשר משוחרר על ידי סולנואיד המופעל מפולס חשמלי קצר, ופורץ את דסקת האיטום של המיכל. האנרגיה להפעלת הפולס נאגרת במכלול ההפעלה מדגם TLA-23, כך שצריכת הזרם הרגעית הגבוהה אינה מושפעת מתכונות הרכזת ומיכולת ההספק של מוצאיה.

מתאם הכיבוי TLA-23 מאפשר חיבור מיכלי כיבוי בגז מתוצרת Fike המופעלים ב-Impulse אל רכזות גילוי האש מתוצרת טלפייר.

מתאם הכיבוי TLA-23 נועד להתקנה בצמוד למיכל הכיבוי ובאותו החלל המוגן.

קו הכיבוי ממתאם הכיבוי TLA-23 להתקן הכיבוי מבוקר למצב נתק. הוראות אלה הן בנוסף להוראות הטכניות המלאות, מסמכים:

1. impuls_valve_manual_lpcb_06-439
2. impuls_valve_manua_ul_fm1_06-542

בישראל מאושרים מיכלי Fike מסדרת ה-Impulse לחיבור למערכות גילוי אש וכיבוי אוטומטי מתוצרת טלפייר עם הכרטיס המתאם מדגם TLA-23

מסמך זה הינו תקציר ותוספות למסמכים המלאים המאזכרים לעיל. יש לעיין בחומר המלא לפני התקנה ראשונה.

אזהרה

אין להוביל את המיכל או לטפל בו כאשר מכלול ההפעלה מסוג Impulse מורכב עליו!



2 תאימות

מתאם הכיבוי מדגם TLA-23 ומיכלי הכיבוי בגז מסדרת Impulse מתוצרת Fike מיועדים לחיבור למוצאים הפועלים בהיפוך קוטביות (Reversed Polarity) או ברמת מתח (Level Activation) בהפעלה חיובית או שלילית של כל רכזות טלפייר לרבות:

- ADR-3000 באמצעות מכלולי ADR-833 ו-ADR-823 (NAC A בלבד)
- TSA-1000
- TSA-200X

3 התקנה

תכנון כמויות ומיקום התקני כיבוי יעשה בהתאם לתקן ת.י. 1220 חלק 3 שבתוקף, ובהתאם לדרישות היועץ המתכנן וההוראות הטכניות של יצרן התקני הכיבוי.

תכנון זה יכול גם את גודל המיכל, כמות הגז, אספקת הזרם, ומטריצת ההפעלות של המוצאים המתוכננים לפי הצורך.

3.1 תכנון לקראת ההתקנה

3.1.1 תכנון חיווט – קו התקשורת לתקנים (SLC) – ADR-3000 בלבד

חיווט התקנים על קווי התקשורת להתקנים האנלוגיים יעשה באמצעות זוג חוטים ועל פי הנחיות ת.י. 1220 חלק 3 שבתוקף. מומלץ להשתמש בזוג חוטים שזור (Twisted Pair). השתמש בפתיל דו-גידי בין 18 ל-12 AWG (חתך של 0.8 עד 3.3 מ"מ²).

3.1.2 תכנון חיווט – מוצאי הפעלה

אורך קווי מוצאי הפעלה מהרכזת או מכלול המוצא האנלוגי למתאם הכיבוי מותנה בזרם המתוכנן ובשטח חתך הכבל. ודא שמפל המתח המרבי בקצה הקו בעומס מלא אינו עולה על 2V, או מתח המותר להתקן האחרון את מתח ההפעלה המינימאלי בהתאם לנתוני היצרן – המחמיר מביניהם. השתמש בפתיל דו-גידי בין 18 ל-12 AWG (חתך של 0.8 עד 3.3 מ"מ²).

3.1.3 תכנון מטריצות הפעלה

תכנן את לוגיקת מטריצות ההפעלה לפי דרישות היועץ המתכנן.

3.1.4 תכנון התקני כיבוי

כמות וגודלי התקני הכיבוי יחושבו על ידי מי שהוסמך לכך ובהתחשב בדרישות היועץ המתכנן, התקנים הרלבנטיים והוראות היצרן.

3.1.5 מספר המכלולים הניתנים לחיבור לרכזת

מספר מתאמי והתקני הכיבוי שניתן לחבר לרכזת יהיה בהתאם למגבלות הזרם ובמגבלות ההספק של זרם המוצאים ברכזת (ראה טבלה 1).

מספר מקסימאלי של מתאמי כיבוי TLA-23 שניתן לחבר	חיבור
בהתאם למספר מכלולי ADR-833 (המוגדרים כ-"בקר כיבוי") ומכלולי ADR-823 המוגדרים כ-"מוצא כיבוי". אין לחבר מכלולי TLA-23 למוצא NAC B של מכלול ADR-823.	ADR-3000
מתאם כיבוי TLA-23 אחד לכל מוצא ברכזת המתוכנת כמוצא כיבוי.	TSA-1000
מתאם כיבוי TLA-23 אחד המחובר למוצא הכיבוי	TSA-200X

טבלה 1 מספר מקסימאלי של מתאמי כיבוי TLA-23 שניתן לחבר

שים לב

יש לחבר מתאם כיבוי TLA-23 אחד בלבד לכל מוצא כיבוי. מתאם כיבוי מדגם TLA-23 יכול להזין התקן כיבוי אחד.

i

3.2 חיווט

בחירת סוגי הכבלים וביצוע החיווט יעשו על פי דרישות ת.י. 1220 חלק 3 שבתוקף. התקנת / החלפת התקן כיבוי או מתאם כיבוי תעשה לאחר בדיקה שהמערכת במצב רוגע (לחצנים, גלאים וכו', תקינים). חיבור ציוד למערכת יבוצע כאשר מקורות המתח לרכזת (מתח רשת AC וסוללות) מנותקים.

שים לב

הודע לאחראי על המערכת שהרכזת תנותק זמנית לפני הוספת התקנים לקווי מוצא. בדוק את החיווט לפני החיבור על מנת לוודא שאין קצר בחיווט. חיבור או הוספה של התקנים לרכזת יבוצע כאשר מקורות המתח לרכזת (מתח מבוא AC וסוללות) מנותקים. הודע לאחראי על המערכת שהרכזת תנותק זמנית לפני הוספת התקנים לקווי המוצא של הרכזת. מתאם הכיבוי TLA-23 כולל נגד סוף קו מובנה ואין צורך להתקין נגד סוף קו.

i

אזהרה

אל תחבר את התקן הכיבוי למוצא מעגל הכיבוי בשלב זה. השתמש בעומס דמה (נגד $1 \Omega / 2 W$).

!

3.3 מכלול ADR-833 – רכזות ADR-3000 בלבד

3.3.1 תצורת ADR-833 ותכנות כתובות

ה-ADR-833 תופס כתובת אחת. תכנת את כתובת המכלול באמצעות ה-PROG-4000 לכתובת בתחום 127 – 1. אנה עיין בהוראות טכניות של ה-PROG-4000 לפרטים נוספים על תכנות כתובות התקנים.

3.3.2 הגדרת התקן ברכזת

הגדר ברכזת את ה-ADR-833 כ-**בקר כיבוי**. הגדר את מטריצת ההפעלה של ה-ADR-833 ברכזת. אנה עיין בהוראות טכניות של ה-ADR-3000 לפרטים נוספים על תכנות התקנים ומטריצות הפעלה.

3.4 מכלול ADR-823 – רכזות ADR-3000 בלבד

3.4.1 תצורת ADR-823 ותכנות כתובות

ה-ADR-823 תופס כתובת אחת, שתיים, או שלוש כתובות בהתאם למגשרי תצורה (ראה הוראות טכניות ADR-823 לפרטים נוספים על תצורת מכלול ADR-823 ואופן פעולתו). תכנת את הכתובת הראשונה של המכלול באמצעות ה-PROG-4000 לכתובת בתחום 127 – 1. אנה עיין בהוראות טכניות של ה-PROG-4000 לפרטים נוספים על תכנות כתובות התקנים.

3.4.2 הגדרת התקן ברכזת

הגדר ברכזת את מוצא הכיבוי (NAC A) במכלול כ-**מוצא כיבוי**. הגדר את מטריצת ההפעלה של ה-ADR-823 ברכזת. אנה עיין בהוראות טכניות של ה-ADR-3000 לפרטים נוספים על תכנות התקנים ומטריצות הפעלה.

3.5 הגדרת מוצא כיבוי ברכזת TSA-1000

הגדר ברכזת את המוצא שאליו מחובר התקן הכיבוי כמוצא כיבוי. שייך למטריצת ההפעלה של ההתקן את אזורי הגילוי, ואת המבואות האופציונאליים ללחצני הפעלה, עצירת כיבוי, נטרול כיבוי, ומפסק מד לחץ (פרסוסטאט) לפי הצורך. אנה עיין בהוראות הטכניות של ה-TSA-1000 לפרטים נוספים על תכנות הרכזת.

3.6 הגדרת מוצא כיבוי ברכזת TSA-200X

רכזות מדגם TSA-200X (הכוללות מכלול כיבוי) מוגדרות כברירת מחדל להפעלת כיבוי מיידית בהצלבת שני האזורים. ניתן להגדיר את הרכזת להפעלה מאזור בודד לפי הצורך או להשהיית הפעלת הכיבוי. אנה עיין בהוראות הטכניות של ה-TSA-200 לפרטים נוספים על תכנות הרכזת.

3.7 בדיקות לאחר ההתקנה

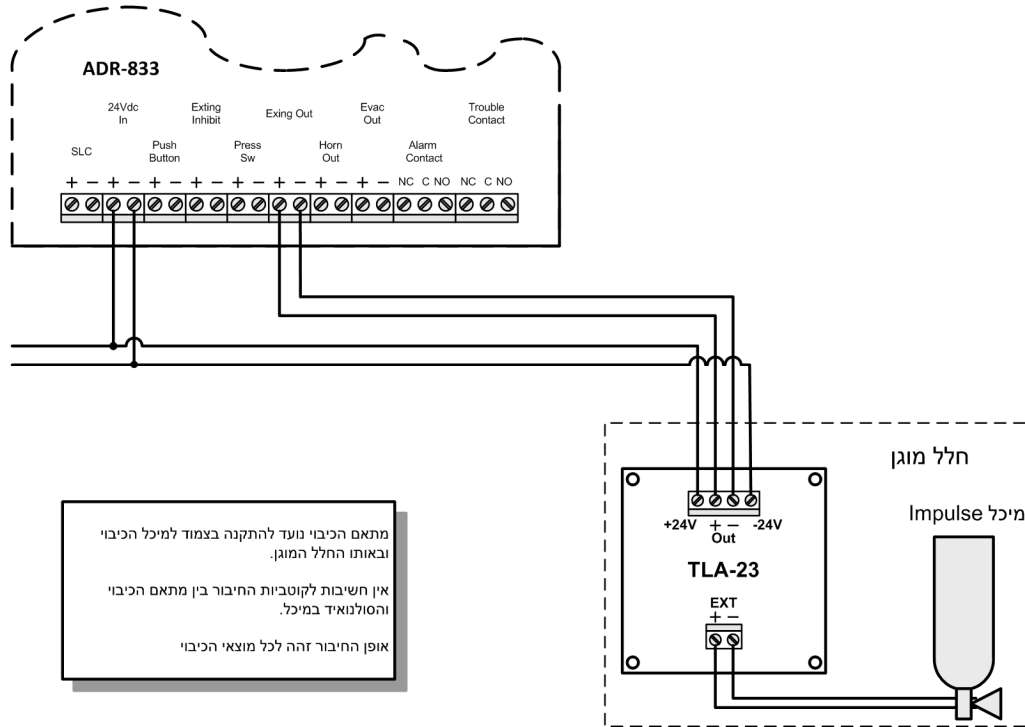
בדוק את מוצאי מתאם הכיבוי על מנת לוודא שהם מופעלים בהתאם לתנאי ההפעלה כפי שצוינו על ידי היועץ המתכנן. הבדיקה תתבצע על ידי חיבור יחידת ה-Impulse במצב דרוך ומנותק מיכנית ממיכל הכיבוי. עם מתן פקודת ההפעלה יעבור המכלול למצב מופעל (פין ההפעלה משוחרר)

3.8 חימוש מערכות כיבוי

דרוך את מכלול ה-Impulse באמצעות הכלי היעודי המסופק עם המיכל. וודא שכל התקני המבוא ברכזת במצב רגיל ואינם באזעקה. חמש את מערכות הכיבוי על ידי הרכבת מכלול ה-Impulse וחיזוקו עם התקן האבטחה (פין בתצורת U).

4 שרטוט חיבורים

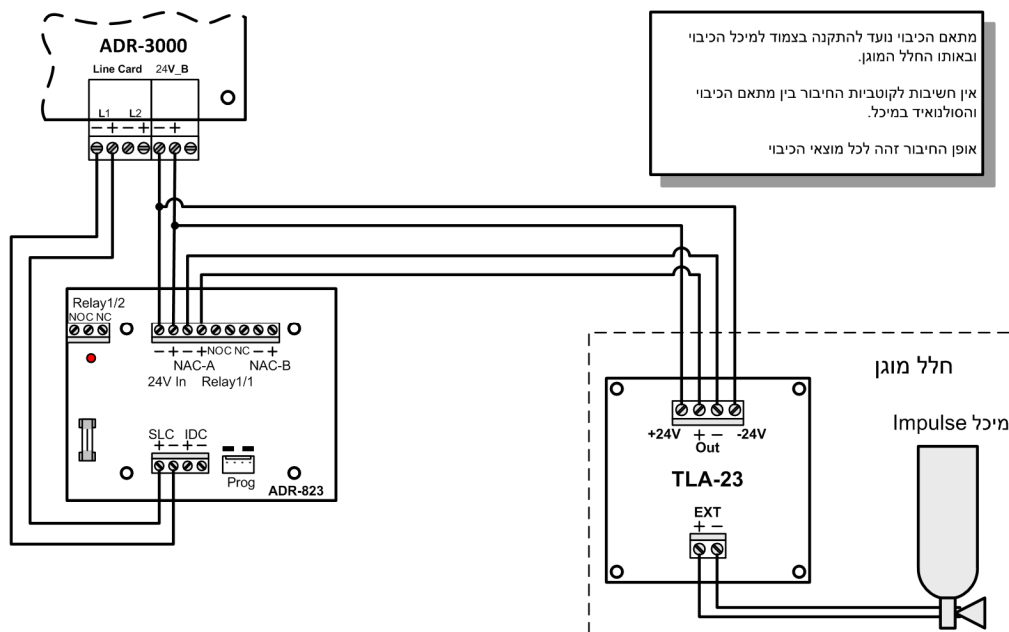
4.1 חיבור מיכל Impulse לרכזת ADR-3000 באמצעות מכלול ADR-833



05/2014

שרטוט 1 לרכזת ADR-3000 באמצעות מכלול ADR-833

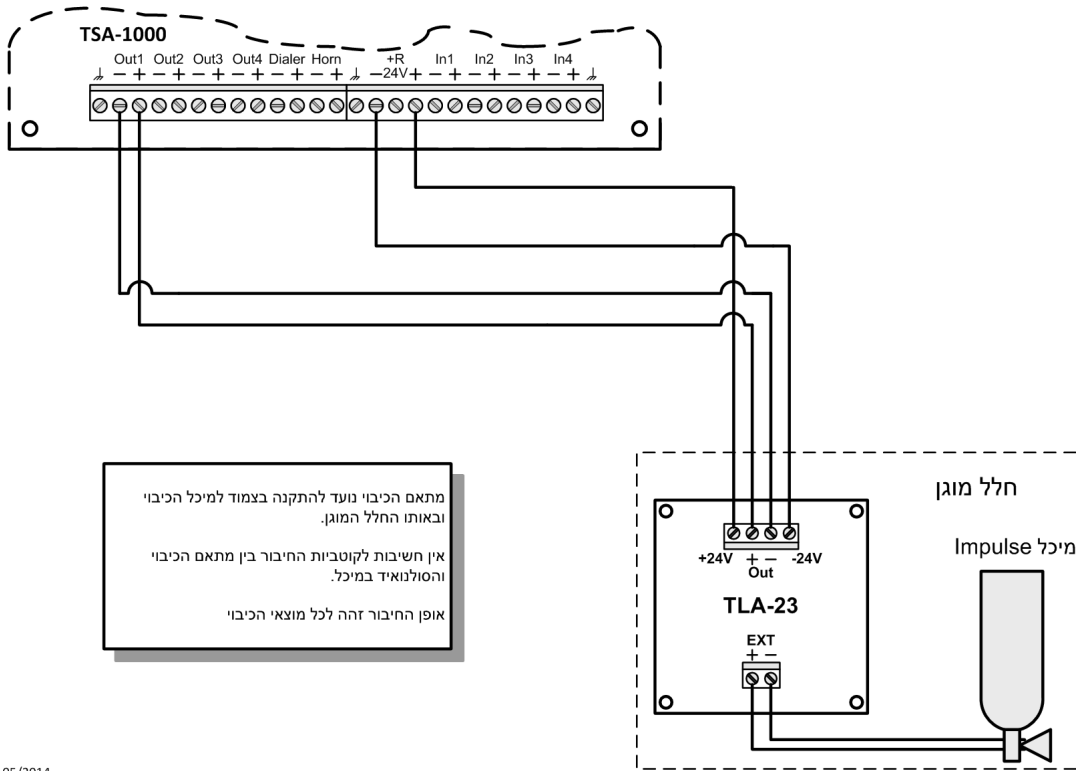
4.2 חיבור מיכל Impulse לרכזת ADR-3000 באמצעות מכלול ADR-823



05/2014

שרטוט 2 לרכזת ADR-3000 באמצעות מכלול ADR-823

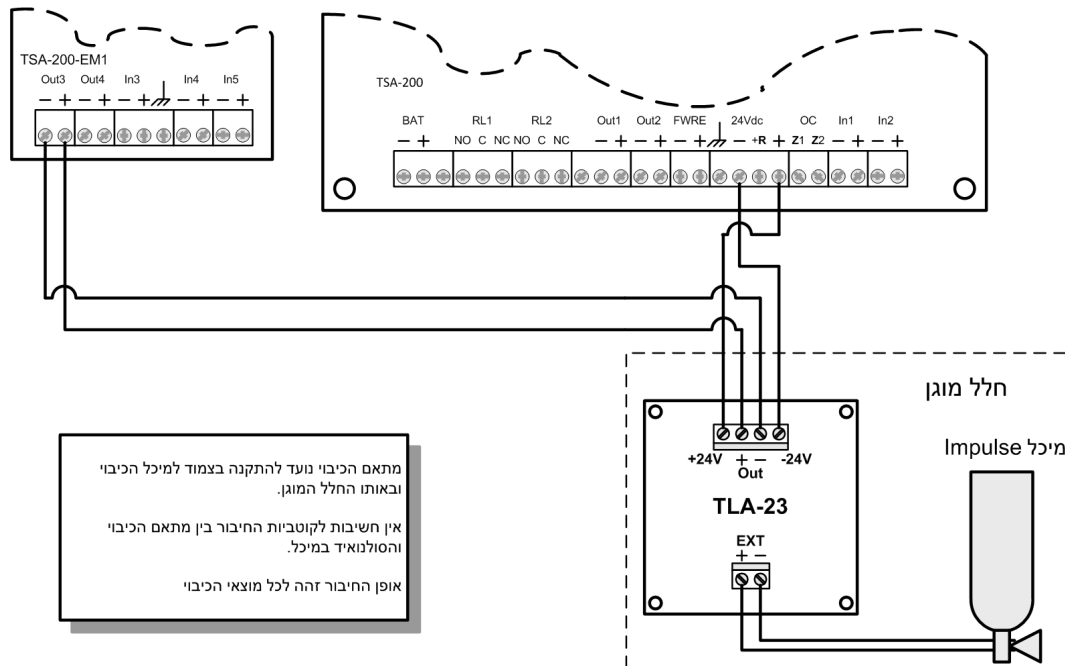
4.3 חיבור מיכל Impulse לרכזת TSA-1000



05/2014

שרטוט 3 חיבור מיכל Impulse לרכזת TSA-1000

4.4 חיבור מיכל Impulse לרכזת TSA-200



05/2014

שרטוט 4 חיבור מיכל Impulse לרכזת TSA-200

5 בדיקות תקופתיות

יש לבדוק מערכות גילוי אש על פי דרישות ת.י. 1220 חלק 11 שבתוקף.

5.1 מדי חודש – יבוצע על ידי אחראי הבטיחות במתקן

- **מיכלי גז** – וודא לחץ תקין (בתחום הירוק) ובהתאם לטמפרטורה האופפת בחדר. לחץ נורמלי הוא בסביבת 25 אטמוספרות ב-21 °C בשינוי של כ-0.2 אטמוספרות למעלה צלסיוס. במקרה של ירידה של 10% ומעלה מהלחץ הצפוי הבא את המיכל לחברת טלפייר לבדיקה.

אזהרה

יש לנטרל את מנגנון ההפעלה והבקרה לפני פרוק המיכל לשקילה או טיפול ולהרכיב את שסתום ההגנה (Protection Cap).



5.2 מדי ששה חודשים

- צנרת – בדוק את הצינורות וודא שאין הם חלודים או פגומים. בדוק את החיזוקים וודא שהם הדוקים והצנרת מחוזקת למקומה. החלף או בצע בדיקת לחץ צנרת חלודה או שיש חשש לפגימה.
- נחירי פיזור – וודא שהנחירים אינם סתומים או חלודים. החלף לפי הצורך.

5.3 מדי שנה

- **חלל מוגן** – בדוק אם בוצעו שנויים שיתכן והשפיעו על החלל המוגן בכך שיאפשרו לגז לדלוף מהחלל המוגן לאחר הפריקה. במקרה של שינויים במבנה החלל או סוג החומרים שבו יש לתכנן מחדש את המערכת.

6 אזהרות ומגבלות

שים לב

מערכת כיבוי אש מורכבת מרכיבים שונים וביניהם רכזת, לוחות משנה, גלאי עשן, גלאי חום, לחצני קריאה, התקני אתרעה, והתקני כיבוי המיועדים לשמש לכיבוי אש. השימוש במערכת אינו מבטיח הגנה / מניעה בפני נזקי אש ו/או עשן אולם פעולת המערכת עשויה לצמצם ולהקטין את נזקי האש והעשן.

תכנון נכון של תצורת המערכת על כל רכיביה, כולל תשתיותיה, והתקנתה על פי הנחיות היצרן ועל פי התקנים הרלבנטיים הינו תנאי יסודי ומתלה ותנאי לתפקודה הנכון והיעיל של המערכת.

על המתכנן והמתקין להיות בעלי כישורים ומיומנות מתאימים לביצוע כאמור וכל אובדן או נזק שייגרם עקב תכנון לקוי ו/או התקנה לקויה יחול על המתכנן ו/או המתקין בלבד.

כל פעולה שבוצעה ושאינה תקינה ושבגינה נגרם אובדן או נזק – לא יחולו אלו על היצרן או מי מטעמו.

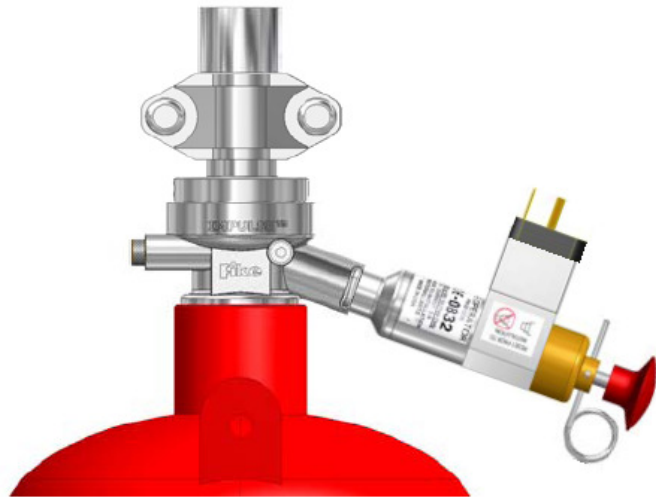
אין על היצרן / המשווק אחריות כלשהי לאש ו/או בגין פרוץ אש במקומות בהם מותקנות מערכות גילוי אש ו/או לתוצאות האש ו/או לכל נזק ישיר ו/או עקיף שיגרם לכל אדם ו/או רכוש או לצדדים שלישיים כתוצאה מהשימוש במוצר ו/או כתוצאה מאי פעולתו.

המערכת, שמות המערכת, ושמות ההתקנים מהווים סימן רשום של טלפייר גלאי אש וגז בע"מ. Fike מהווה סימן רשום של חברת Fike Corporation.

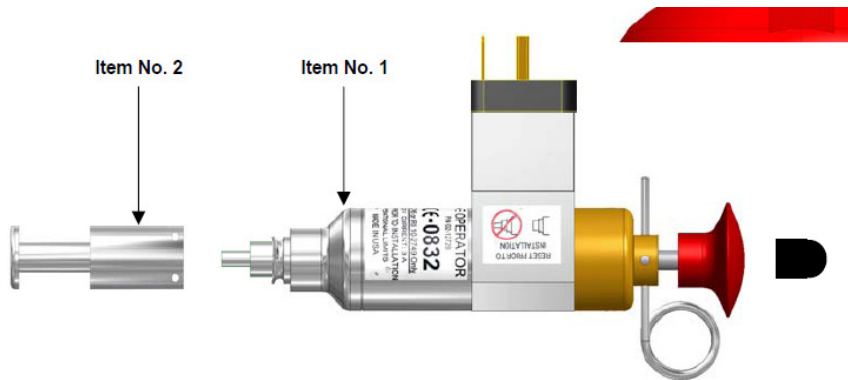
שים לב

אין להתקין את המערכת, להפעילה ולבצע בה פעולות תחזוקה לפני קריאה מלאה של חוברת הוראות זו וחוברת ההוראות של חברת Fike.

7 התקנה מיכאנית



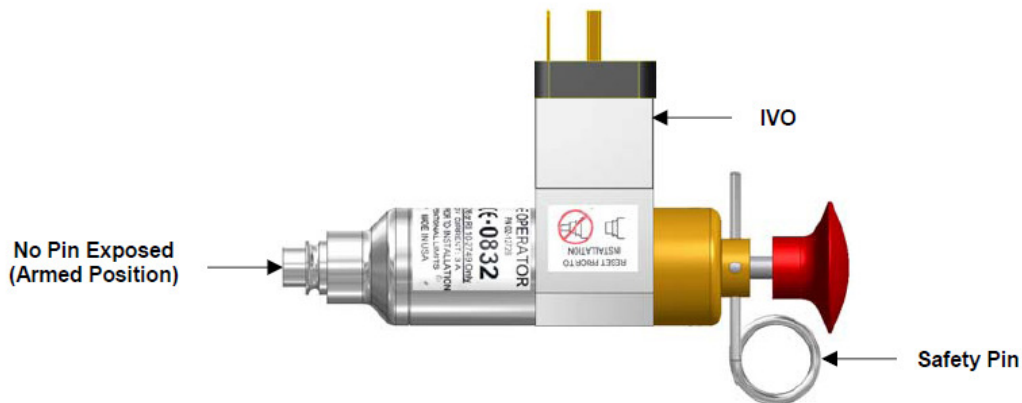
שרטוט 5 מיכל כיבוי מתוצרת FIKE מסדרת Impulse עם מגנון הפעלה דרוך ומורכב



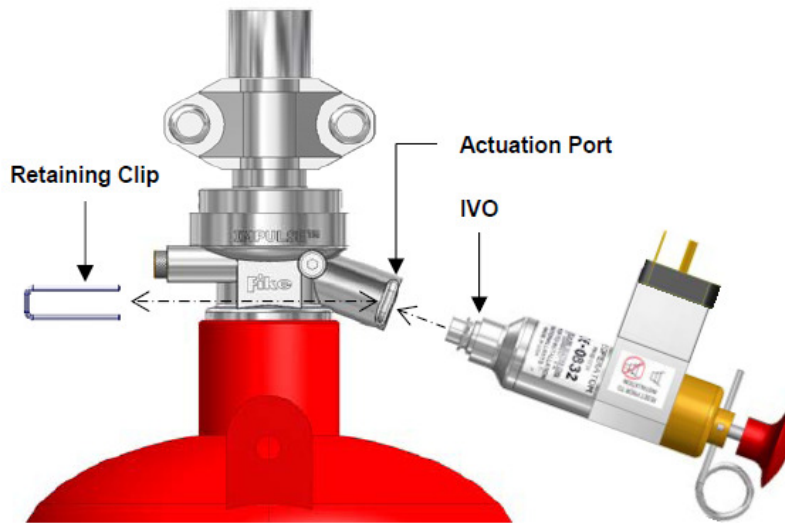
שרטוט 6 המחבר החשמלי למגנון ה- Impulse



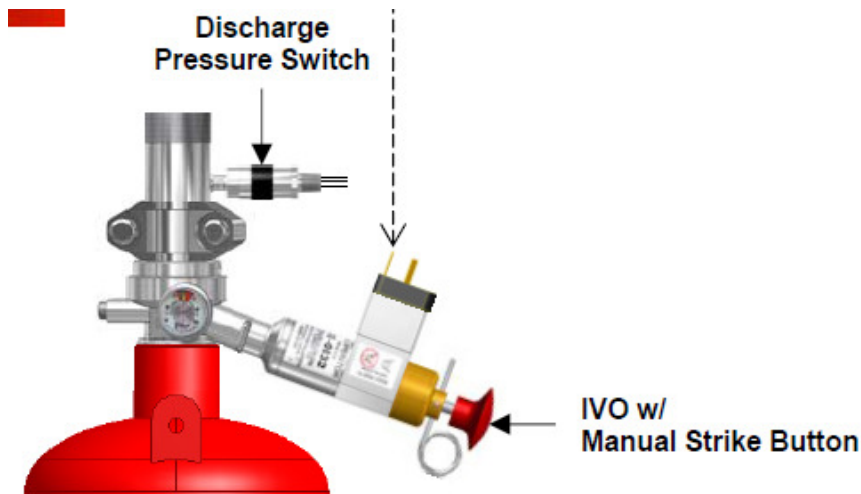
שרטוט 7 המחבר החשמלי למגנון ה- Impulse



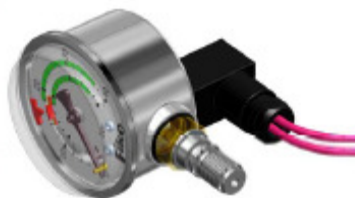
שרטוט 8 מנגנון הפעלה מסוג IMULSE במצב דרוך (פין הפעלה מכונס)



שרטוט 9 הרכבת מנגנון הפעלה מסוג Impulse במצב דרוך !!! לרבות חיזוק באמצעות פין אבטחה



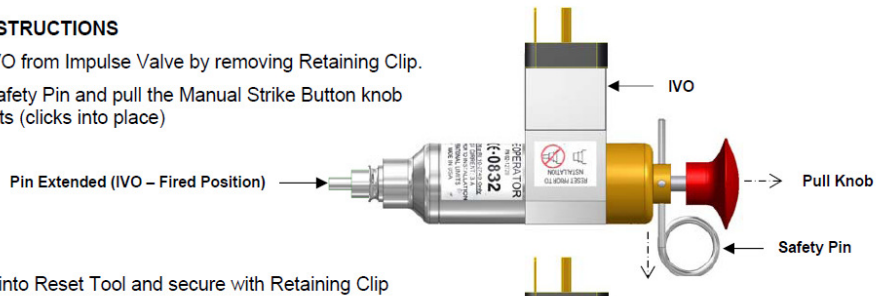
שרטוט 10 מיכל כיבוי מסדרת Impulse הכולל מפסק זרימה



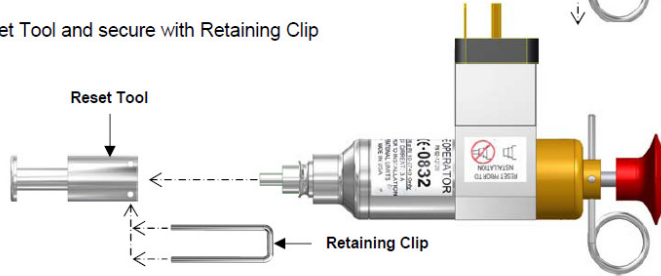
שרטוט 11 שעון לחץ למיכל כיבוי מסדרת Impulse הכולל מפסק פריקה/ירידת לחץ

RESET INSTRUCTIONS

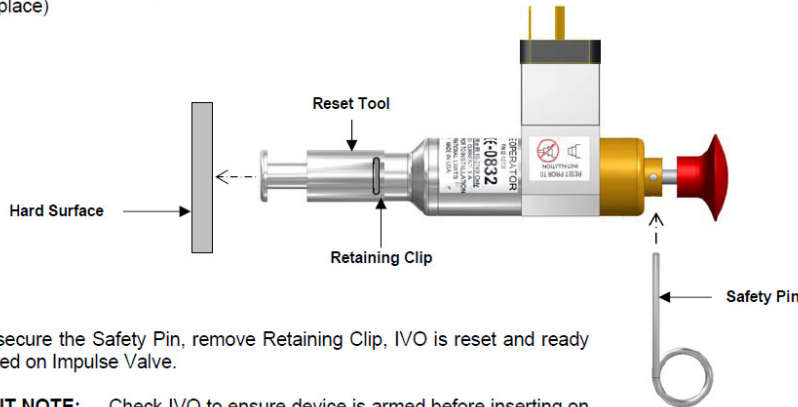
Remove IVO from Impulse Valve by removing Retaining Clip.
Remove Safety Pin and pull the Manual Strike Button knob until it resets (clicks into place)



Insert IVO into Reset Tool and secure with Retaining Clip

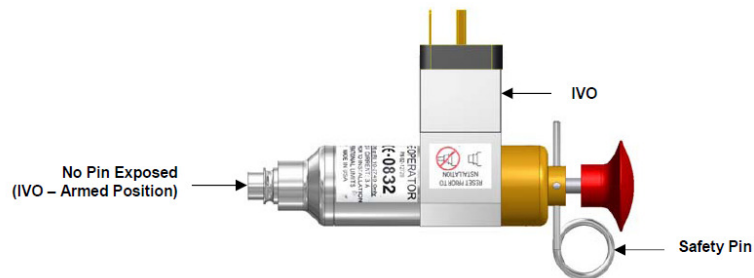


Push Reset Tool button (firmly) against a hard surface until IVO Pin resets (clicks into place)



Insert and secure the Safety Pin, remove Retaining Clip, IVO is reset and ready to be installed on Impulse Valve.

IMPORTANT NOTE: Check IVO to ensure device is armed before inserting on Impulse Valve.



שרטוט 12 סדר הפעולות לדריכה מחדש של מנגנון הפעלה מסוג Impulse

בדיקות לאחר ההתקנה

8

שים לב

התקנת המיכל תבוצע במצב לא מחומש בלבד!

i

לאחר גמר כל העבודות המכאניות והכנת התשתית החשמלית להפעלת המכלול, יש לבצע את הבדיקה כמפורט:

1. יחידת הפעלה מסוג Impulse מנותקת מהמיכל ונמצאת במצב דרוך.
2. חיבור חשמלי באמצעות כרטיס TLA-23 אל הרכזת או כרטיס הפעלה הכתובתי.

3. ביצוע סימולציית הפעלה ברכזת ובדיקה שהסולנואיד הופעל (פין ההפעלה במצב משוחרר).
4. בצע פעולת השב ברכזת והחזר למצב פעולה רגילה.
5. בצע דריכה מכאנית של יחידת ההפעלה מסוג Impulse על פי שרטוט 12 בעמוד 9.
6. וודא שפין ההפעלה נמצא במצב דרוך ומנגנון ההפעלה הידני מאובטח על ידי חבק פלסטי למניעת הפעלה בשוגג.
7. הרכב את מכלול ההפעלה מסוג Impulse אל המיכל וחבר את פין האבטחה באופן מהודק על פי שרטוט 9 בעמוד 8.

9 נתונים טכניים

מידות כרטיס (רוחב / גובה).....	55 / 60 מ"מ
מידות קופסת AIB-800 (רוחב / גובה / עומק)	33 / 125 / 167 מ"מ
משקל מתאם הכיבוי	35 גרם
טווח טמפרטורות לפעולת מכלול TLA-23	-10°C – +60°C
לחות יחסית	10% – 93% ללא עיבוי
צריכת זרם ממקור 24Vdc	עד 3mA, בהתאם לסוג הרכזת
צריכת זרם רגעית עם חיבור הכרטיס (הפעלת הרכזת)	עד 20mA

10 תקינה

מכלולי Fike ומתאם כיבוי TLA-23 מאושרים על ידי מכון התקנים לחיבור לכל רכזות טלפייר.