

TFH-280A

גלאי חום
כתובתי אנלוגי

הוראות טכניות



T F H - 2 8 0 A H B 1 0 0 . P D F

מרץ 2011
מהדורה 1.00

טלפיר גלאי אש וגז בע"מ

ת.ד. 7036
פתח תקווה 49250

טל: (03) 921 1955
פקס: (03) 921 1816
דוא"ל: marketing@telefire.co.il
www.telefire.co.il

1 מבוא

גלאי החום מדגם TFH-280A מתוצרת חברת טלפייר הנו גלאי כתובתי אנלוגי המשלב שני אופני גילוי: גילוי טמפרטורה קבועה וגילוי קצב עליית טמפרטורה. גלאי זה מיועד לעבוד עם רכזת ADR-3000 של טלפייר.

הגלאי מכיל מיקרופרוססור המאפשר בקרה מדויקת של חיישן החום, עבוד האות, ותקשורת דו-כיוונית בין הגלאי והרכזת.

הגלאי כולל נורית התראה הנראית מ-360 מעלות. הנורית מהבהבת בכל פניה של הרכזת אל הגלאי ודולקת באופן קבוע באזעקה.

כתובת הגלאי נצרכת בזיכרון הגלאי ונקבעת או משתנה על ידי יחידת התכנות ובדיקה PROG-4000. הגלאי מנטר את הטמפרטורה באמצעות חיישן הנותן הספק יחסי לטמפרטורת הסביבה.

ה-TFH-220A יכול לעבוד באחד משני אופנים המוגדרים ברכזת באמצעות תפריט:

- מצב טמפרטורה קבועה – נקודת האזעקה נקבעת בין 90°C – 50°C בקפיצות של 1°C .
- מצב משולב – קצב עליית טמפרטורה וטמפרטורה קבועה. במצב זה סף האזעקה של עליית הטמפרטורה יכול להיות בין 7 מעלות לדקה ל-13 מעלות לדקה. הטמפרטורה הקבועה במצב זה היא 60 מעלות.

טמפרטורת הסביבה, צורת העבודה, וספי האזעקה ניתנים לצפייה ברכזת, בתפריט בקרת התקנים ברכזת (Monitor Test). אנא עיין בהוראות טכניות של ה-ADR-3000 לפרטים נוספים על תפריט בקרת התקנים ברכזת.

2 תאימות

הגלאי TFH-280A הוא גלאי כתובתי אנלוגי המיועד לעבודה עם רכזות אנלוגיות מתוצרת טלפייר מדורת ADR-3000.

אזהרה

אין לחבר גלאים אלו לרכזות שאינן מתוצרת טלפייר.



3 התקנה

3.1 תכנון לקראת ההתקנה

תכנון כמויות ומיקום הגלאים יעשה בהתאם לתקן ת.י. 1220 חלק 3 שבתוקף ובהתאם לדרישות היועץ המתכנן.

3.1.1 תכנון קיבולת (Capacity Planning)

וודא שסך התקני המבוא אינו עולה על מגבלות התקן למספר ההתקנים לאזור גילוי, שטח האזור או מגבלות אחרות כפי שצוינו בתקן ת.י. 1220. וודא שקיימת ברכזת כתובת פנויה לכל גלאי שנוסף למערכת.

3.1.2 תכנון חיווט

הגלאי מחובר לרכזת באמצעות בסיס הגלאי מדגם TFB-180 ומוזן באמצעות שני גידים (לולאת קווי התקשורת להתקנים אנלוגיים – SLC – של הרכזת). לגלאי יש מוצא להפעלת מנורות סימון מדגם TFL-1AN. מומלץ להשתמש בפתיל שזור (Twisted Pair) לחיבור לולאת קווי התקשורת להתקנים אנלוגיים. אנא עיין בהוראות טכניות של ה-TFB-180 וה-TFL-1AN לפרטים נוספים על חיבור קווי הגילוי לבסיס ולפרטים נוספים על חיבור מנורות סימון לבסיס. התקנת קווי הגילוי תתבצע בהתאם להנחיית תקן ישראלי 1220 שבתוקף.

שים לב

הודע לאחראי על המערכת שהרכזת תנותק זמנית לפני הוספת גלאים.



3.2 התקנה

3.2.1 תכנות כתובת הגלאי

תכנת את כתובת הגלאי באמצעות ה-PROG-4000 לכתובת בתחום 127 – 1. אנא עיין בהוראות טכניות של ה-PROG-4000 לפרטים נוספים על אופן תכנות כתובות בגלאי.

3.2.2 הגדרות הגלאי ברכזת

הגדר את כתובת הגלאי כ-**גלאי חום**. הגדר את אופן הפעולה של הגלאי (טמפרטורה קבועה או קצב עליית טמפרטורה) ורגישות הגלאי ברכזת. אנא עיין בהוראות טכניות של ה-ADR-3000 לפרטים נוספים על תכנות התקנים.

3.2.3 מיקום

הגלאי מיועד להתקנה פנימית במבנים בהם השימוש בגלאי עשן אינו אפשרי, במיוחד באזורים שבהם יש בדרך כלל מקורות עשן או אדים, כגון מטבחים או חדרי דוודים. ההתקנה אינה מומלצת במקומות בהם יש נוכחות של גזים מעכלים (קורוזיביים).

מיקום ופיזור הגלאים יבוצע בהתאם לדרישות ה-NFPA 72E ולתקן הישראלי ת.י. 1220 חלק 3 שבתוקף.

יש להתקין את הגלאי במקום סגור. יש למנוע חשיפה לתנאי חוץ ולמזג האוויר למניעת מצבים של לחות גבוהה או תנאי אבק וזיהום אוויר ממקורות חיצוניים.

השתמש בנורית סימון לגלאים אנלוגיים TFL-1AN מתוצרת טלפייר באם יש צורך בהתראה נוספת לנורית הגלאי.

3.2.4 חיבור קו התקשורת להתקנים אנלוגיים מהרכזת

חבר לבסיס את קו התקשורת להתקנים אנלוגיים (SLC) מהרכזת. חבר לגלאי את נוריות ה-TFL-1AN (אופציונאלי).

שים לב

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 תקשורת להתקנים אנלוגיים.

i

3.3 בדיקות לאחר ההתקנה

בצע בדיקת גלאים בשטח – בדיקה זו מאפשרת למפעיל יחיד לבצע בדיקה לכל התקני השטח לרבות גלאים, לחצנים והתקני מבוא אחרים. עיין בחוברת ההוראות של הרכזת להסבר מפורט על אופן ביצוע בדיקת גלאים בשטח.

תהליך הבדיקה הינו אוטומטי למעט הפעלת הגלאי אשר נעשית באופן ידני באמצעות קירוב מגנט אל נקודת הבדיקה של הגלאי. ראה סעיף 4.10 להסבר על אופן ביצוע הבדיקה.
ודא שהגלאי עובד כיאות ונכלל במטריצות הדרושות.

3.4 תעוד

סמן את כתובת הגלאי על גבי המדבקה.

4 אחזקה

רכזת ה-ADR-3000 מנטרת את הגלאים האנלוגיים באופן תמידי. כל מצב לא תקין יגרום להודעת תקלה ברכזת.

4.1 בדיקות תקופתיות

יש לבדוק גלאי אש על פי דרישות ת.י. 1220 חלק 11 שבתוקף. השתמש בפונקציה "בדיקת גלאים בשטח" (Walk Test) של הרכזת לבדיקת הגלאים. אנא ראה את ההוראות הטכניות של הרכזת לפרוט נוסף על אופן ביצוע בדיקת גלאים בשטח.

4.1.1 אופן הבדיקה – בדיקה מקומית

גלאי החום מתוצרת טלפיר כוללים התקני בדיקה אינטגרליים בגלאי המדמים את פעולת החישה ותפעול מעגלי הבקרה והאיתות החשמליים כולל דיווח אל הרכזת.

1. הצמד מגנט לגוף הגלאי ליד הנורית למשך 3 – 5 שניות. פעולה זו מפעילה מעגל בדיקה המדמה מצב אזעקה, בודק את החיישנים ומעגלי הגלאי. לבדיקת פעולת חיישן (סנסור) החום הזרם משב אוויר חם בטמפרטורה של 56-80 מעלות אל הגלאי.

אזהרה

אין לבדוק את הגלאי באמצעות להבה!



2. הערך האנלוגי היחסי לטמפרטורה ישודר לרכזת להערכה. הרכזת תפקוד על הגלאי להדליק את נורית הסימון המקומית שלו. וודא את פעולת מנורות סימון העזר (TFL-1AN), באם מחוברות לגלאי מנורות סימון.
3. כאשר הגלאי נכנס למצב אזעקה הוא נשאר במצב זה עד לביצוע פעולת "השב" על ידי הרכזת. אם הרכזת במצב בדיקת גלאים בשטח (Walk Test) היא תחזיר את הגלאי למצב עבודה רגיל לאחר כ-15 שניות. אנא ראה את ההוראות הטכניות של הרכזת לפרוט נוסף על אופן ביצוע בדיקת גלאים בשטח.

4.1.2 אופן הבדיקה – בדיקה באמצעות הרכזת

ניתן גם לבדוק את הגלאים מהרכזת באמצעות תפריט בקרת התקנים ברכזת (תפריט "מוניטור" – Monitor Test). אנא ראה את ההוראות הטכניות של הרכזת לפרוט נוסף על מסך בקרת ההתקנים.

5 חיווי ואיתור תקלות

הגלאי כולל נורית אינדיקציה לחווי מצבי עבודה ואזעקה. הנורית מהבהבת בכל פניה של הרכזת אל הגלאי ודולקת באופן קבוע באזעקה.

בנוסף לאינדיקציה של נורית הגלאי תוצג הודעה אלפא נומרית ברכזת ובלוחות המשנה עם פרוט מלא של האירוע.

6 נתונים טכניים

קוטר (כולל בסיס).....	101 מ"מ
גובה (כולל בסיס ונורית).....	52 מ"מ
משקל.....	67 גרם
טווח טמפרטורות לפעולה.....	-10°C – $+60^{\circ}\text{C}$
לחות יחסית.....	10% – 93% ללא עיבוי
מתח פעולה	(מסופק על ידי הרכזת על גבי קו תקשורת ההתקנים) 21V... מאופנ
צריכת זרם מקסימאלית	
מצב רוגע.....	200 μA
באזעקה (ללא נוריות התראה).....	2.6mA
באזעקה (3 נוריות התראה).....	35mA
זרם מקסימאלי לנורות התראה.....	50mA
טווח רגישות ואופן פעולה (נקבע ברכזת)	
עליית טמפרטורה.....	7°C עד 13°C לדקה או 60°C
טמפרטורה קבועה.....	50°C עד 90°C בקפיצות של 1°C
אינדיקציה מקומית נורית אדומה המותקנת בגלאי ומוצא אזעקה להפעלת נורית אזעקה חיצונית.	
יש להשתמש בנוריות אזעקה חיצונית מדגם TFL-1AN מתוצרת טלפייר בלבד.	
ניתן לחבר עד 5 מנורות מקבילות לגלאי.	

כל הנתונים נומינאליים ועשויים להשתנות ללא הודעה מוקדמת

7 תקינה

הציוד עונה לתקינה הבאה:

- מאושר לתקן ישראלי 1220
- מאושר לתקן אירופאי EN 54-5
- מאושר לתקן GOST
- מסומן CE
- עונה לתקן UL 521
- עונה לתקן CP 10