אינפורמציה מפורטת על המונח הטכני תמצא
בספרנו החדש - תורת מקצועות המתכת

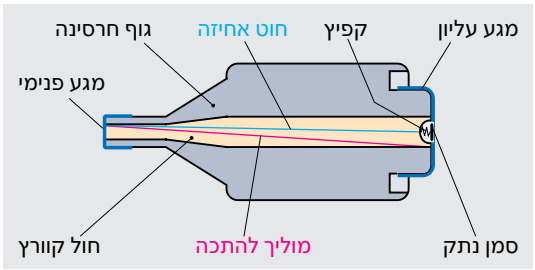
מילון טכני חדש מקוון
בשלוש שפות

8.5 מתקני הגנה בפני זרם יתר

כדי להגן על קווי הזנה ומכשירים בפני עומס יתר, הם ממוגנים באמצעות מתקני הגנה בפני זרם יתר (נתיכים). נתיכים הם התקנים המנתקים מעגל חשמלי כאשר הזרם העובר דרכם הוא מעל הזרם הנקוב.

נתיכים מגינים על מוליכים ומכשירים בפני עומס יתר וקצרים.

מבחינים בין נתיכי התכה, נתיכים אוטומטיים ומפסקי הגנה.



תמונה 1: פרט התכה בנתיך מתברג

נתיכי התכה

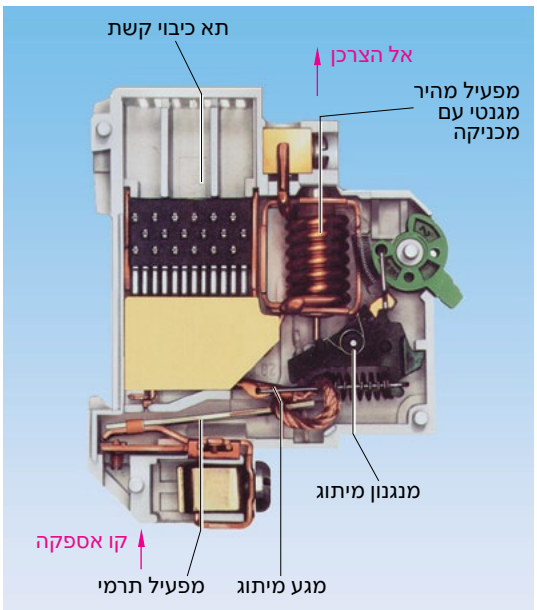
בתוך נתיכים אלה קיים חוט או פס דק, אשר ניתך בזרם גבוה מדי ומנתק את המעגל החשמלי. כך נמנעים שריפות או נזקים למוליכים ולמכשירים המחוברים.

נתיכים מתברגים מצוידים במגעים (צד פנימי)בעלי קטרים שונים **(תמונה 1).** הדבר מונע הרכבת נתיכים לזרמים גדולים בבתי נתיכים לזרמים קטנים.

נתיכים להגנת מכשור נתיכי מיקרו משמשים להגנה על מכשור מדידה ומכשור אלקטרוני. מבדילים בין נתיכים מהירים מאד (FF), מהירים (F), איטיים בינונית (M), איטיים (T), איטיים מאד (TT), על פי אופן פעולתם.

אסור לתקן או לגשר נתיכים.

בהחלפת נתיך חייבים להשתמש בנתיך בעל נתונים המומלצים על ידי היצרן.



תמונה 2: מפסק אוטומטי(מאמ"ת)

מפסקים אוטומטיים (מאמ"ת)

מצוידים במפסק דו מתכתי, המגיב בהשהייה בעומס יתר ובמפסק מגנטי המפסיק את מעגל הזרם מידית במקרה של קצר **(תמונה 2).**

מפסקים להגנת מנוע

הם מפסקים המשמשים להפעלה והפסקה של מנועים **(תמונה 3).** יש בהם מנתק תרמי להגנה על סלילי המנוע בעמסי יתר ומנתק אלקטרו-מגנטי נגד מכות זרם.

מפסקים המגינים על מנועים בפני עומסי יתר וקצרים, חייבים להיות ממוקמים בהתחלת קו אספקת החשמל למנוע.

תמונה 3: מפסק הגנת מנוע