

מושגי יסוד



עדשות במצלמות אבטחה

על מנת לבחור את העדשה המתאימה ביותר למצלמת האבטחה, חשוב להכיר את העדשות השונות הקיימות בשוק.

ישנם שני סוגי עדשות עיקריות – עדשה קבועה (Monofocal) ועדשה משתנה (Varifocal).

המיקוד של עדשה קבועה מוגדר לצמיתות ולא ניתן לשנות אותו. על המתקין להחליט בטרם ההתקנה מהי זווית הכיסוי שאותה הוא רוצה לכסות – זווית צרה או זווית רחבה.

בעדשה משתנה, המתקין יכול להתאים את המיקוד של העדשה בהתאם לצרכים באזור ההתקנה. הטבלה הבאה משווה בין שני סוגי העדשות:

סוג העדשה	משמעות	מתי מומלץ להשתמש	דוגמא להתקנה
מצלמה עם עדשה קבועה	מיקוד קבוע. לא ניתן לשנות את המיקוד, זווית הצילום או זום	כאשר הצורך הוא פיקוח חללים פנימיים אשר אינם משתנים (חנות קטנה, מסוף, קופה וכדומה)	חדרים בבית, משרד
מצלמה עם עדשה משתנה	מיקוד משתנה	כאשר רוצים לפקח על אדם/רכב או כניסה למתקן או כאשר רוצים לפקח על אזורים גדולים	דלת כניסה למתקן, דלת אחורית, מוסך, שער, מגרש חניה וכדומה

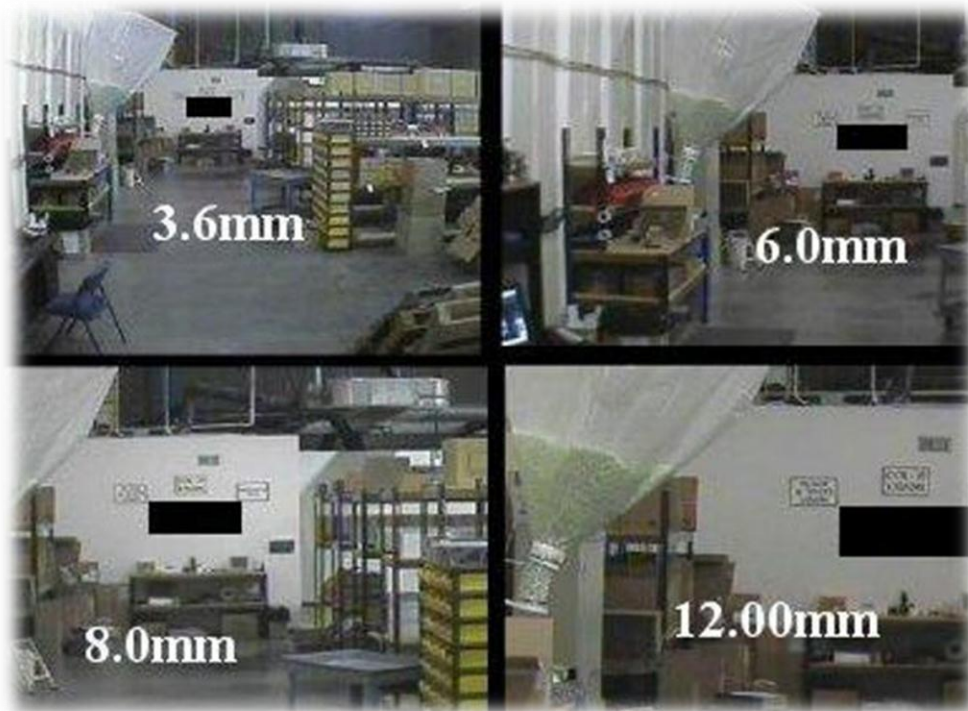
כיצד בוחרים את גודל העדשה?

גודל העדשה נמדד במילימטרים (mm). גודל העדשה קובע את גודל שדה הראייה הנקרא גם "זווית הצפייה".

אז מהו ההבדל בין מצלמות אבטחה בעלות עדשה של 2.8mm למצלמות בעלות עדשה של 3.6mm ו' 12mm?

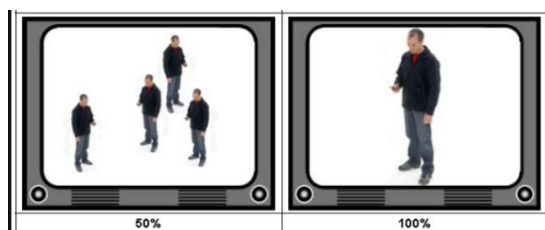
ככל שגודל העדשה קטן יותר שטח הכיסוי גדול יותר וכלל שגודל העדשה גדול יותר, זווית הכיסוי קטנה יותר וניתן להתמקד על אובייקט קטן במרחק. לדוגמא: מצלמה עם עדשה בגודל 3.6mm מאפשרת זווית כיסוי של 70° אופקי ו 42° אנכי.

טיפ: מצלמות אבטחה עם זווית צפייה רחבה (כלומר עדשה קטנה), מתאימות בעיקר לכיסוי אזורים גדולים כגון חניונים, מחסנים, אתרי בניה וכו'.



בתמונה מעלה, הותקנו מצלמות עם עדשות שונות. ניתן לראות כי ככול שהעדשה גדולה יותר (לדוגמא 12mm), זווית הצפייה קטנה יותר אך המיקוד על פרטים רחוקים טוב יותר ולהיפך - ככל שהעדשה קטנה יותר (3.6mm), זווית הצפייה רחבה יותר ואין מיקוד על פרטים רחוקים. עדשה בגודל זה מתאימה לפיקוח על שטחים גדולים כאשר אין צורך בהתמקדות בפרטים קטנים.

בטבלה הבאה ניתן לראות את זווית הצפייה ואת מרחק הזיהוי עבור עדשות פופולריות:



גודל עדשה (במצלמה עם חיישן 1/3")	זווית כיסוי	מרחק זיהוי 100% מהאובייקט
2.8mm	94°	2.5 מטר
3.6mm	70°	3.4 מטר
6mm	45°	5.7 מטר
12mm	23°	11.3 מטר
35mm	8°	33 מטר
50mm	6°	47 מטר
85mm	3°	80 מטר

*מרחק זיהוי 100% - באיזה מרחק ניתן להציג אובייקט על 100% מגודל המסך