



הרמה חכמה





מערכות בקרה חכמה לעגורנים

מערכות לשליטה מבוקרת וטובה יותר בעגורן ובתפעול:

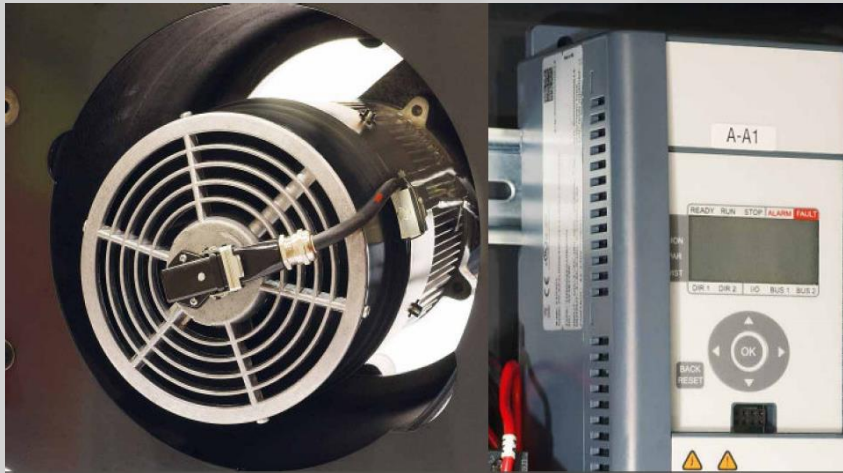
- חסכון אנרגטי על ידי אופטימיזציה של מערכות ההינע
- הגדלת בטיחות התפעול על ידי מניעת וצמצום טעויות מפעיל
- הגדלת בטיחות ואורך החיים של העגורן והגלגלת על ידי צמצום שחיקה ופגיעה בציוד וכן הגדלת בטיחות המטען.
- שיפור יעילות והגדלת התפוקה
- צעדים לקראת תעשייה 4.0 – מערכות איסוף נתונים / תיעוד עבודה וביצועים / ניטור ודיווח תקלות Online / התרעה על תחזוקה חזויה (predictive maintenance)



מערכות בקרה בעגורנים

מערכות העגורן כוללות היום (כסטנדרט או כאופציה):

1. בקרים מתוכנתים לבקרת ותיעוד עבודת הגלגלת.
2. בקרי תדר לשליטה במהירות המנועים.
3. אנקודרים לזיהוי תנועת מנועים, גירים, גלגלים, מיקום מדויק במרחב ותיעוד.
4. מערכות חישה וגששים מדויקים (אנקודרים, מט"ל, ברקודים...).
5. מנועים חכמים (סרוו).
6. מערכות חיבור מרחוק לתחזוקה וניטור.
7. מערכות תקשורת בין גלגלות / עגורנים לסנכרון פעולות.





מערכות לדוגמא

- הגברת מהירות מנוע מבוקרת / תלוית עומס
- חישת עומס ומניעת רפיון כבל הרמה
- מניעת הלמים לכבל ההרמה ולמטען
- צמצום ומניעת טלטול מטען
- הרמה במהירות נמוכה במיוחד להצבה מדויקת
- שליחה אוטומטית למטרה
- שליטה על תנועה במרווחים קבועים (אורכי מהלך)
- מערכות מניעת הפעלות מנוע מרובות (הפעלות סרק) על ידי המפעיל על ידי "ציפת" מטען
- הגבלות עומס שונות באזורי מבנה שונים
- הפעלות גלגלות ועגורנים בסנכרון מושלם





מערכות הגברת מהירות - ESR

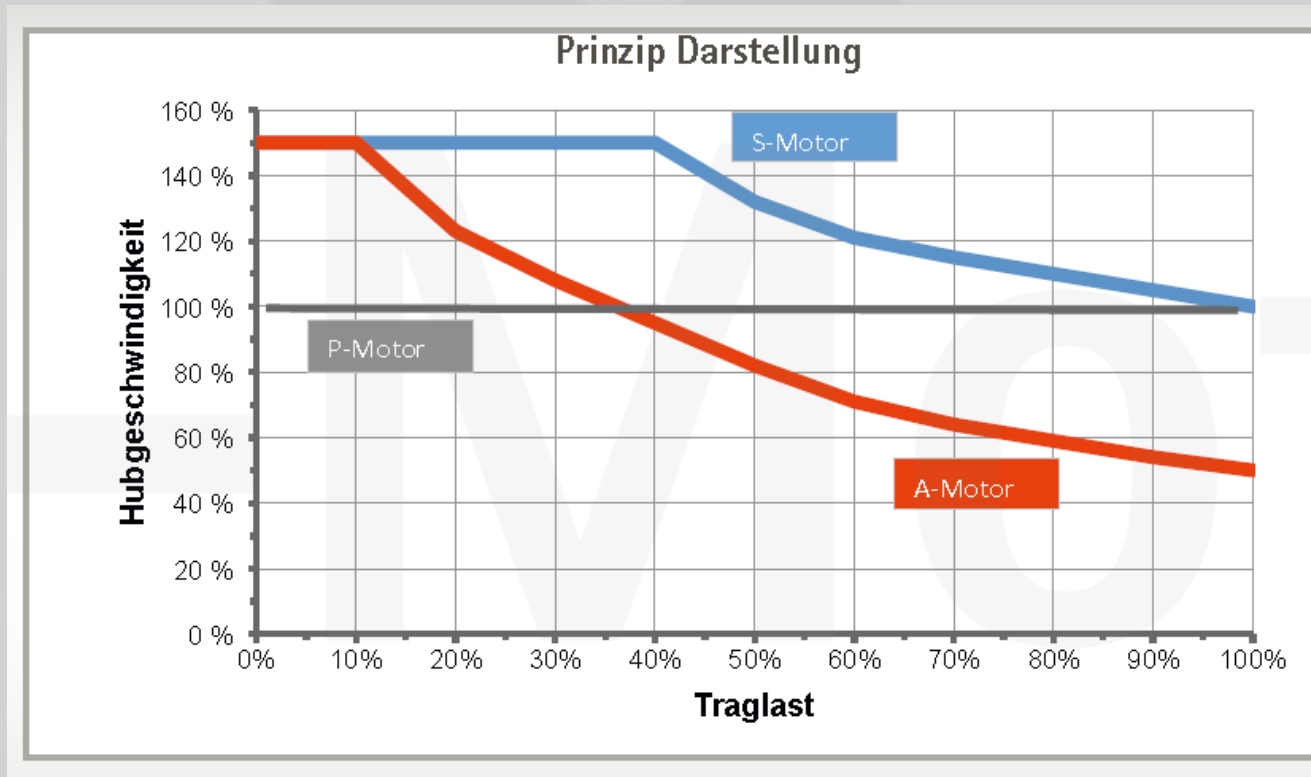
Extended speed range



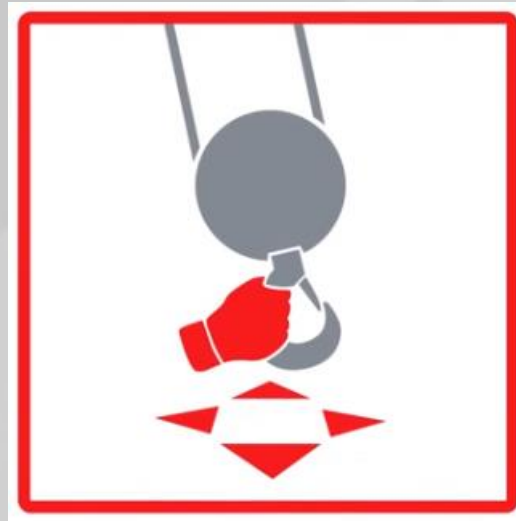
- * תפוקות עבודה גבוהות יותר.
- * ניצול מקסימלי של יכולות הציוד.
- * חסכון משמעותי בזמני מחזור.
- * חסכון בהוצאות החשמל.



פתרונות מהירות מוגברת



מערכות "עקוב אחרי"



- * תפוקות עבודה גבוהות יותר.
- * ניצול מקסימלי של יכולות הציוד.
- * חסכון משמעותי בזמני מחזור.





מערכות להגדלת תפוקה וחסכון



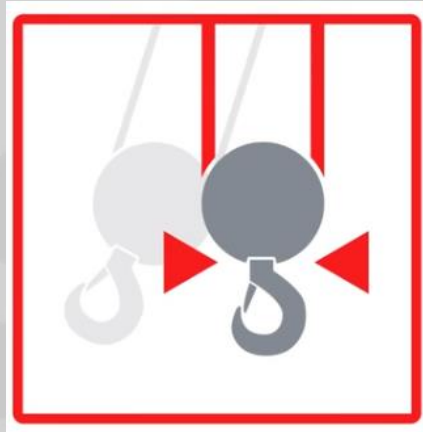
מניעת רפיון כבל



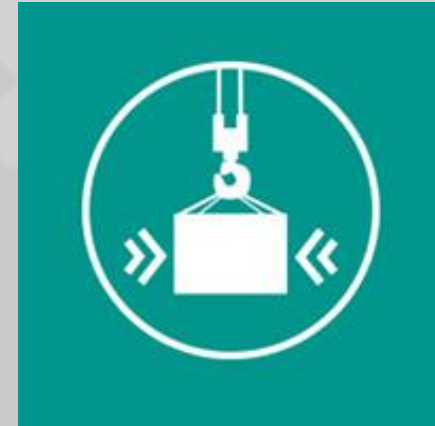
- מקטין אפשרויות נזק לכבל ההרמה, קורות ומסלולים ולשאר אביזרי העגורן.
- מאפשר אופטימיזציה של מחזור ההרמה.
- מגביר בטיחות ויעילות



מערכת צמצום / בקרת טלטול מטען



מניעת טלטול - מערכת אקטיבית –
חישת זווית כבלי ההרמה והפעלת
פונקציה נגדית מתאימה בבקרי
הנסיעה



בקרת טלטול - מערכת פאסיבית –
פיצוי כפונקציית מטוטלת הפוכה
לתנועות המפעיל:

- מהירות שינוע מקסימאלית
- טלטול מינימלי
- דיוק גבוה במיקום המשאות
- הגברת בטיחות לעובדים ולציוד





מניעת הלמים במהלך ההרמה



- שמירה על חיי כבל ההרמה (קריעה, כלוב ציפור...)
- הארכת אורך החיים של מבנה הפלדה, מסלולים, חלקים מכאניים וחשמליים
- בטיחות לצידוד ולמפעיל
- שמירה על מוצרים שבירים

