

Summary (Dutch)

Een personenlift is een transportmiddel bedoeld om passagiers in een verticale en/of hellende richting te vervoeren. Een personenlift bestaat uit een gesloten liftkooi, welke langs een geleiderail wordt voortbewogen door een externe krachtbron. Personenliften behoren mede dankzij de verschillende verplichte veiligheidsvoorzieningen tot de veiligste en betrouwbaarste vervoermiddelen. Recent gepubliceerde vernieuwde veiligheidsvoorschriften voor personenliften verplichten de installering van een veiligheidsvoorziening die de liftgebruiker beschermt tegen het onbedoeld bewegen van de liftkooi terwijl de liftdeuren nog geopend zijn, bijvoorbeeld tijdens het instappen van de personen in de lift. Deze veiligheidsvoorziening wordt in vaktermen aangeduid als Unintended Car Movement Protection (UCMP). De regelgeving voor UCMP betreft voornamelijk prestatie-eisen en in mindere mate ontwerp-eisen van UCMP systemen. Hierdoor bestaat er inmiddels een grote diversiteit aan UCMP systemen op de lift markt. Dit verslag geeft een overzicht van het huidige aanbod van UCMP systemen, zowel voor elektrisch als hydraulisch aangedreven liften.

Een UCMP systeem kan worden gezien als een systeem wat bestaat uit drie onderling gerelateerde functionele systemen: detectie, evaluatie en reactie. UCMP detectie zorgt ervoor dat beweging van de liftkooi met open deuren waargenomen wordt, wanneer de liftkooi zich op een etage bevindt. De detectie van de onbedoelde liftbeweging kan zowel door mechanische als elektronisch sensors worden waargenomen. UCMP evaluatie bepaalt of de gedetecteerde liftbeweging al dan niet 'onbedoeld' is. De evaluatie verwerkt het detectiesignaal, en activeert zo nodig de reactie onderdelen. Ook evaluatie kan zowel mechanisch als elektronisch worden gedaan. In sommige UCMP systemen is de detectie niet te onderscheiden van de evaluatie. UCMP reactie zorgt ervoor dat door middel van het activeren van een reactie element (bijv. een rem) de onbedoelde liftbeweging wordt gestopt. Vanuit een kostenooipunt worden vaak bestaande detectie- en reactie elementen gebruikt of aangepast en daarna gebruikt.

In tegenstelling tot veel andere veiligheidsvoorzieningen in liften is UCMP een verzamelnaam voor een een groep verschillend geconstrueerde systemen met allemaal eenzelfde functie. Omdat de markt voor personenliften voor het grootste deel bestaat uit elektrisch aangedreven liften, is het aanbod van UCMP systemen daar ook op aangepast. Niettemin is het onder bepaalde voorwaarden mogelijk om bepaalde UCMP (deel)systemen toe te passen in zowel elektrisch als hydraulisch aangedreven liften. Ondanks dat fabrikanten voornamelijk conventionele apparatuur in UCMP systemen gebruiken is er ook innovatie zichtbaar, bijvoorbeeld het gebruik van RFID en intelligente regelsystemen.

Dit rapport is als volgt opgebouwd: hoofdstuk 1 geeft een korte introductie. In hoofdstuk 2 wordt kort de geschiedenis van liften behandeld. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de huidige vereisten en regels voor UCMP systemen, en hoofdstuk 4 bevat het daadwerkelijke overzicht van de verschillende beschikbare UCMP systemen en componenten. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie van dit onderzoek. Ten slotte is in bijlage A een wetenschappelijke onderzoekspaper toegevoegd aan dit verslag.