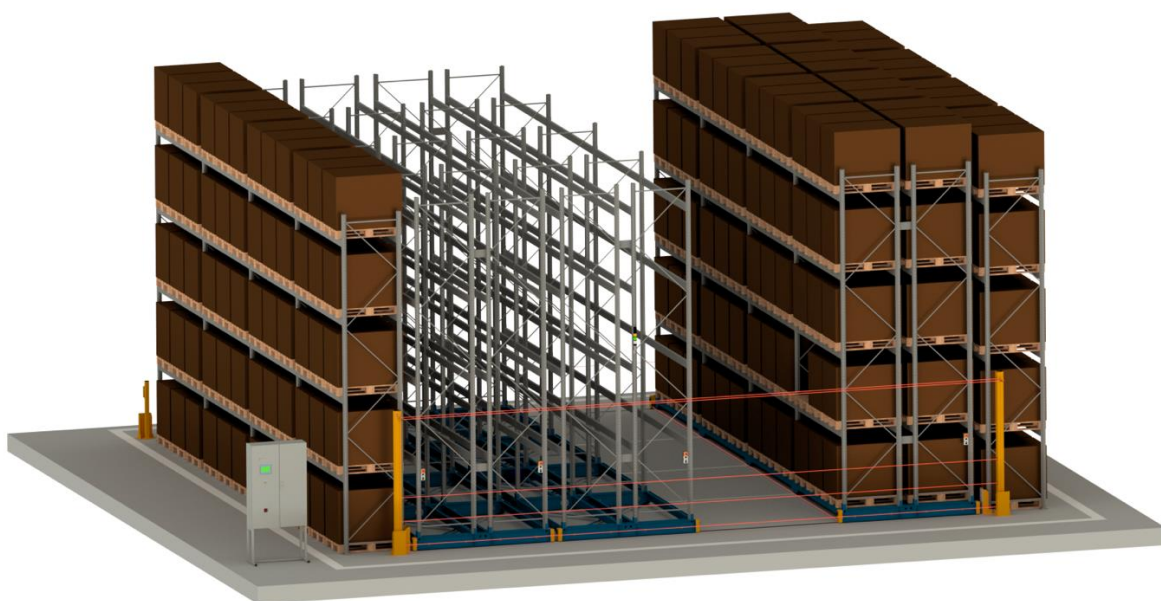


BRUKSANVISNING

FLYTTBARA LASTPALLSHYLLOR

MOBIPAL



Dokumentnummer: 21-02410-07-SE

Utgåva 2.0

Datum: 31 augusti 2020

Lista på sidor

Den del av texten som berörs av ändringarna är markerad med en vertikal linje på sidans yttre kant.

Utgivningsdatum för originalet och ändrade sidor:

- Originalutgåva 1.0 28 juni 2019
- Fjärrkontroll – varianter 2.0 31 augusti 2020

Bilaga 4 – Bruksanvisning för Fjärrkontroll ÅKERSTRÖMS

Sida	Utgåvans nummer
Sida 1 till 58	1.0
Sida 26, 34, 58	2.0

Upphovsrätt

Bruksanvisningen är en del av immaterialrätten tillhörande Obchodní společnost KREDIT, spol. s r. o. och omfattas av EU:s upphovsrätt.

Utan föregående skriftligt tillstånd från Obchodní společnost KREDIT, spol. s r. o., är det förbjudet att kopiera hela bruksanvisningen eller dess delar och att överlämna hela bruksanvisningen eller dess delar till tredje part.

© 2019 Obchodní společnost KREDIT, spol. s r. o. Alla rättigheter förbehållna.

Innehållsförteckning

Lista på sidor.....	2
Upphovsrätt.....	2
Innehållsförteckning	3
Lista på illustrationer.....	5
Lista på förkortningar och använd terminologi	7
1 Allmänt	9
1.1 Bruksanvisningens syfte	9
1.2 Tillverkare	9
1.3 Använda symboler	10
2 Försäkran om överensstämmelse	10
3 Utsläpp av farliga ämnen, bullernivåer och vätskeläckage	10
4 Säkerhetsåtgärder	11
4.1 Avsedd användning.....	11
4.2 Säkerhetsprocedurer för drift av de flyttbara hyllornas superstruktur.	12
4.3 Obehörig hantering	13
4.4 Otillåten förvaring av produkter.	14
4.5 Ansvarsfriskrivning	14
4.6 Anläggningsoperatörens skyldigheter.....	14
4.7 Krav på driftpersonal	15
4.8 Varnings- och informationsskyltar	16
4.9 Allmänna säkerhetsinstruktioner	16
4.10 Risker i samband med driften.....	18
4.11 Säkerhetsutrustning	20
5 Teknisk beskrivning	23
5.1 Grundläggande tekniska uppgifter.....	23
5.2 Standardplacering av kontrollerna.....	23
5.3 Huvudinstrumenttavlan	24
5.4 Hyllornas kontrollpaneler.....	25
5.5 Fjärrkontroll - varianter	Chyba! Záložka není definována.
5.6 Ljus- och akustisk signalering	27
6 Drift av hyllenheten	28
6.1 Villkor som ska uppfyllas innan enheten tas i drift	28
6.2 Driftslägen.....	29
6.2.1 Automatläge	29

6.2.2	Fjärrkontrolläge.....	34
6.2.3	Manuellt läge	37
6.2.4	Avstängning av ett optiskt element i det allmänna eller lokala skyddet i manuellt läge	40
6.2.5	Nödläge	43
6.2.6	Nödstopp och återaktivering av det valda programmet. .	45
6.2.7	Hyllradsdistribution mellan hyllorna – läget ALLA HYLLRADER	46
6.2.8	Återställning av hyllor till ursprungsläget med en öppen hyllrad	48
6.2.9	Inställning av hyllradens belysningsläge	50
6.2.10	Diagnostik av kringutrustningen	50
6.2.11	Justering av underredets ljusbommar – aktivering för justering	52
7	Upptäckt av fel och åtgärdande	53
7.1	Felindikering	53
7.2	Larmhistorik på kontrolldisplayen	54
8	Underhåll av hyllenheten	55
8.1	Underhållspersonalens kvalifikation	55
8.2	Lista på intervaller och arbete / besiktningar under underhåll....	56
8.3	Byte av vätskor och intervaller	57
9	Reservdelslista	57
10	Nedmontering, återanvändning och skrotning	57
11	Bilagor	58

Lista på illustrationer

Fig. 1 – Lastningsmetoder för hyllans superstruktur	13
Fig. 2 – Standardplacering av kontroller	24
Fig. 3 – Huvudinstrumenttavla med en kontrollpanel	24
Fig. 4 – Hyllans kontrollpanel – beskrivning av knappfunktioner	25
Fig. 5 – Grundsignalfyr	27
Fig. 6 – Signalfyr med räkning för inkörning av gaffeltruckar	27
Fig. 7 – Startskärm	29
Fig. 8 – Startskärmen visar tillverkaren och antalet hyllblock: A – ett block	30
Fig. 9 – Val av det flyttbara hyllblocket	30
Fig. 10 – Aktivering av automatläge (Automatläge är inställt)	31
Fig. 11 – Besiktning av en öppen hyllrad i automatläge	32
Fig. 12 – Kontroll av flera öppna hyllrader	32
Fig. 13 – Öppna en vald hyllrad	33
Fig. 14 – Indikation när hyllrad öppnas	33
Fig. 15 – Indikation av en öppen hyllrad och tänd främre ljusbom	34
Fig. 16 – En gaffeltruck kör in i en hyllrad, upptäckt av de övre ljusbommarna	34
Fig. 17 – Bekräftelse av en tom hyllrad görs genom att tryck på den blå knappen på fjärrkontrollen innan hyllraden lämnas	35
Fig. 18 – Gaffeltrucken lämnade hyllraden efter fjärrkontroll, enheten är redo för rörelse, den gröna lampan är tänd.	35
Fig. 19 – Det främre allmänna skyddet är utrustat med övre ljusbommar för att registrera gaffeltruckarnas rörelser	36
Fig. 20 – Aktivering av manuellt läge	37
Fig. 21 – val av den hyllrad som ska öppnas görs med den vita knappen .	38
Fig. 22 – Tryck på den gröna knappen vid den öppna hyllraden	38
Fig. 23 – Öppning av en hyllrad till vänster	39
Fig. 24 – Öppning av en hyllrad till höger	39
Fig. 25 – Stängning av första hyllraden till vänster	39
Fig. 26 – inaktivering av ett säkerhetselement i manuellt läge	41
Fig. 27 – Avstängning av underredets ljusbommar i manuellt läge	41
Fig. 28 – Avstängning av den bakre ljusbommen i manuellt läge	42
Fig. 29 – Avstängning av den främre ljusbommen i manuellt läge	42
Fig. 30 – Val av nödläget	43
Fig. 31 – Angivande av säkerhetslösenordet	44
Fig. 32 – Specialläge i nödläget tillåtande avaktivering av element utan restriktioner	44
Fig. 33 – Placering av nödstoppknapparna på hyllorna	45
Fig. 34 – Visat fel på kontroldisplayen	45
Fig. 35 – knappen SPECIALLÄGE	46
Fig. 36 – knappen ALLA HYLLRADER	47
Fig. 37 – Öppning av den första en efter aktivering av knappen ALLA HYLLRADER	47

Fig. 38 – Hyllornas position med alla hyllrader öppna	48
Fig. 39 – Återställning av hyllor till ursprungsläget med en öppen hyllrad..	49
Fig. 40 – Display med inställning av hyllradens belysningsläge.....	50
Fig. 41 – Diagnostikmeddelande på kontrolldisplayen	50
Fig. 42 – Kringutrustningens status på kontrolldisplayens huvudskärm	51
Fig. 43 – Visar tillstånd för kringutrustning på kringutrustningsskärmen	51
Fig. 44 – Kontrolldisplay med ett visat felmeddelande.....	53
Fig. 45 – Larmhistorik på kontrolldisplayen	54

Lista på förkortningar och använd terminologi

Displayen	som är en del av kontrollpanelen, visar enhetens status och instruerar driftpersonalen via skärmbildsinstruktioner. Den visar också fel- och statusmeddelanden och korrigerar feltillstånd för detektering och korrigering av feltillstånd.
Allmänt skydd	är ett grundläggande säkerhetsskydd för utrymmet med de flyttbara hyllorna och skapar en ljusbarriär omkring hela utrustningen. Den består av främre, bakre och sidoljusbommar.
Huvudinstrumenttavlan	är ett kopplingsskåp med elektriska och elektroniska komponenter och kretsar, utrustat med en kontrollpanel på dörren anslutet till enskilda flyttbara hyllor via kablar.
Signalhorn	är ett akustiskt signalelement som varnar för hyllrörelser.
Skenor	är strukturella enheter installerade i golvet. Den övre kanten på kör- och styrskenan är parallell med golvet. Skenorna stödjer de flyttbara hyllornas underrede.
Ändlägesbrytaren	stänger av hyllans drivenhet i ändläge eller andra driftspositioner.
Kontrollknappen	är en vit knapp placerad på hyllans kontrollpanel och som används för att bekräfta en visuell kontroll av en öppen hyllrad.
Lokalt skydd	skyddar operatörer som blivit kvar i en hyllrad efter att enheten startats. Det lokala skyddet är en ljusbom i underredet.
Hanteringsenheten	är en lastpall, behållare, boxpall, varuförpackning.
En obehörig person	är en person som inte är auktoriserad av anläggningens operatör att arbeta eller röra sig i närheten av hyllan och som inte är bekant med Bruksanvisningen.
Ljusbommen	är ett optisk skyddselement.
Kontrollpanelen	är vanligen placerad på instrumenttavlans skåpdörr. Den kombinerar huvudkontroll, signal- och diagnostikelement. Kontrollpanelen, tillsammans med kontrollelementen på de flyttbara hyllorna och/eller på fjärrkontrollen möjliggör kontroll av hyllan.
Kontrollpanelen på hyllan	är en panel med kontroller placerade på de flyttbara hyllornas främre hörnkolumn.
Kontroller	är strömbrytare och knappar som förflyttar eller stoppar de flyttbara hyllorna. De finns placerade på kontrollpanelen och på de enskilda flyttbara hyllorna.
Ingångsräkning	är en optisk funktion med ljusbommar vilken övervakar gaffeltruckar som kör in/ut ur en hanteringshyllrad.

Underrede	är en utrustning som består av hjulförsedda balkar, inre och yttre förvaringsbalkar, diagonala skenor och elektriska motordrivnheter. Underredet rör sig på förflytnings- och styrskenor.
Flyttbara hyllor	består av ett underrede och en superstruktur för hyllan fast installerat på underredet.
Driftsposition	det krävs en inledande driftsposition för användning i det automatiska driftläget, där någon av (men bara en) hyllrad är öppen och de resterande hyllraderna är ordentligt stängda.
Driftsläge	är ett valfritt driftläge för hyllenheten.
Driftstatus	är hyllenhetsens aktuella driftstatus.
Nätoperatören	är en juridisk eller fysisk person som utför eller överser driftsverksamheter.
Anslutningarna till de flyttbara hyllorna	är kablar inklusive skyddsslangar, kabelbärare och kabelstegar.
Hyllans superstruktur	är förvaringshyllornas struktur för förvaring av hanteringsenheter, fast ansluten till underredet. Hyllans superstruktur kan vara hyllställ för lastpallar, konsolställ fast anslutna till en speciell struktur.
Hyllenheten	är en teknisk enhet bestående av stationära hyllor på sidorna, en uppsättning av flyttbara hyllor mellan dem, driftshyllrader, golvskenor och elektrisk utrustning med huvudinstrumenttavlan.
Hyllradsdistribution	är en automatisk hyllradsdistribution mellan alla hyllorna.
Kontroll av hyllbelysningen	kontrollkontakter i instrumenttavlan kontrollerar strömelement – ljusbrytarkontakter.
Signalfyrslamporna	är en grupp av signallampor som optiskt signalerar drifttillstånd.
Signalfyr	finns placerad på hyllornas framsida och signalerar drifttillstånd.
Förinställd hyllknapp	ett tryck på den vita knappen i manuellt läge förinställer hyllraden för att öppna.
START-knappen	är en grön knapp placerad på hyllans kontrollpanel.
WMS	är HW- och SW-anläggningars styrsystemlösning.
Utgångsläget	är hyllornas position i enhetsblocket då alla hyllor är placerade i höger slutläge, den första hyllraden är öppen och alla andra hyllrader är ordentligt stängda.

1 Allmänt

1.1 Bruksanvisningens syfte

Den här bruksanvisningen innehåller viktig information om korrekt användning av en enhet med flyttbara lastpalls- och konsolhyllor. Bruksanvisningen är del av den medföljande dokumentationen.

Bruksanvisningen är avsedd för följande personal:

- Personal inblandad i drift, underhåll och reparationer.
- Personal i närheten av enheten.

FÖRSIKTIGHET	
	Innan enheten hanteras eller används måste operatörer bekanta sig med innehållet i denna bruksanvisning.

Bruksanvisningen är en integrerad del av produkten och ska hållas tillgänglig för enhetens operatörer och för framtida användning under hela produktens livslängd. Vid förlust eller skada, begär en ersättningsbruksanvisning direkt från enhetens tillverkare.

Detta dokument har översatts till engelska från tjeckiska och har skapats i enlighet med harmoniserade standarder och krav (Direktiv 2006/42/EG, Bilaga 1; ČSN EN 82079-1).

1.2 Tillverkare

Tillverkaren av utrustningen som beskrivs i denna bruksanvisning är:

Obchodní společnost KREDIT, spol. s r. o.
Slavkov 284
687 64 Horní Němčí
distrikt Uherské Hradiště
Tjeckien

tel.: +420 572 614 211
e-mail: kredit@kredit.cz

Organisationsnummer: 18188494
Momsregistreringsnummer: CZ18188494

1.3 Använda symboler

VARNING	
	Indikerar en farlig situation. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i allvarliga skador eller dödsfall.
FÖRSIKTIGHET	
	Indikerar en farlig situation. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i allvarliga skador eller skador på utrustningen.
OBS	
	Indikerar information som kräver uppmärksamhet. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i skador på utrustningen.

2 Försäkran om överensstämmelse

Obchodní společnost KREDIT, spol. s r. o. intygar att den flyttbara hyllenheten som beskrivs i denna bruksanvisning uppfyller de relevanta säkerhets- och hälsobestämmelserna i Maskindirektivet (2006/42/EG) och Direktivet 2014/30/EG gällande harmonisering av Medlemsstaternas lagstiftning gällande elektromagnetisk kompatibilitet. En detaljerad försäkran om överensstämmelse medföljer i enhetens tekniska dokumentation.

3 Utsläpp av farliga ämnen, bullernivåer och vätskeläckage

Det uppstår inga utsläpp av farliga ämnen vid utrustningens användning.

Ljudnivån som skapas av hyllenheten beror på de akustiska utsläppen från underredenas drivenheter. Dessa drivenheter uppfyller kraven i ČSN EN 60034 (EN 60034), VDI 2159: Drivenheterna och den ekvivalenta ljudtrycksnivån överskrider inte 70 dB (Rapport 50/98 OHS U.H.). Som ett resultat behöver driftpersonalen inte utrustas med hörselskydd.

Läckor av driftsvätskor kan orsakas av oljeläckage från växellådor. Vid eventuella läckage kan växellådan fortsätta att fungera på ett begränsat sätt, men den läckta oljan måste samlas upp och växellådan måste bytas ut i tid eller reparerad genom byte av tätning och påfyllning av olja specificerad av tillverkaren. Underlåtenhet att följa denna rekommendation kan läckage i växellådans fyllning orsaka defekter i utrustningen.

4 Säkerhetsåtgärder

VARNING	
	Underlåtenhet att följa säkerhetsbestämmelserna kan resultera i personskador eller dödsfall.

4.1 Avsedd användning

Enheten med de flyttbara lastpallshyllorna används som platsbesparande förvaring av hanteringsenheter.

- Hyllanheten får endast användas som beskrivs i Bruksanvisningen, d.v.s. för förvaring och uthämtning av hanteringsenheter.
- Anläggningsoperatören ska se till att hyllanheten inte är överbelastad. De tillåtna belastningsgränserna för hyllceller och hyllkolumner finns angivna i den tekniska specifikationen och med den samma lydelse som på skylten på hyllans framsida.
- Hyllan får endast belastas med transportenheter som uppfyller uppgifterna i den tekniska specifikationen.
- Förvarade hanteringsenheter måste vara stabila. De får inte utgöra någon mekanisk skaderisk.
- Förvaring och uthämtning av transportenheter ska utföras på ett säkert sätt och endast med hanteringsutrustning avsedd för detta ändamål.
- Hanteringen får inte skada strukturen, displayen, styrelement eller säkerhetsutrustning.
- Transportenheterna får endast placeras på hyllorna om hyllans superstruktur är i ett tillfredsställande tekniskt skick.
- Det är förbjudet att befinna sig i hyllanheten under dess rörelseprocess, d.v.s. från att larmet ljuder till att hyllorna stannar helt och hållet.
- Anläggningsoperatören ska se till att hyllanheten inte kan kontrolleras och förflyttas av en obehörig person.

- Säkerhets-, skydds- och varningselement ska hållas i fungerande skick. Det är förbjudet att ändra dem, begränsa deras funktion eller att ta dem ur funktion. Vid eventuellt funktionsfel på något av de optiska elementen eller det lokala skyddet kan detta element ersättas av en mänsklig faktor tills den repareras och enheten kan köras i manuellt läge eller om fler element i det allmänna och lokala skyddet inte fungerar, i nödläge.
- hyllenheten, särskilt kontroll-, display-, omkopplings- och säkerhetselementen såväl som förflytnings- och styrskenorna måste hållas rena.

4.2 Säkerhetsprocedurer för drift av de flyttbara hyllornas superstruktur.

- Operatören för hanteringsutrustningen förflyttar sig med transportenheten som ska förvaras i operationshyllraden vinkelrätt mot hyllplanet mot mitten av det valda lastpallsutrymmet och stannar på ett säkert avstånd från hyllan.
- Operatören lyfter och hämtar ut den ilastade transportenheten framför hyllan så att den är placerad fritt horisontellt och säkert ovanför balkplanet för hyllans superstruktur.
- Genom direkt långsam rörelse flyttar operatören transportenheten in i hyllan ovanför den valda hyllplatsen.
- Operatören sänker långsamt ner transportenheten på balkarna. Vid placering av lasten ska förvaringsbalkarna belastas försiktig och jämt, utan abrupt och plötslig placering av enheten på balkarna.
- Under hanteringen får förvaringsbalkarna endast belastas med den vikt av transportenheter som uppfyller den tekniska specifikationen och får inte lastas med hanteringsverktygen – d.v.s. med gaffeltruckens gaffel.
- En transportenhet som redan belastar en förvaringsbalk får inte röras horisontellt i någon riktning. För att justera en enhets position i cellen måste enheten lyftas igen.
- transportenheten ska placeras symmetriskt i hyllcellen med hänsyn till förvaringsbalkarna på ett säkert avstånd från intilliggande enheter eller hyllstrukturer.
- Vid uthämtning av transportenheter måste operatören på motsvarande sätt följa instruktionerna för förvaring.
- Om den flyttbara hyllan belastas ojämnt kan det resultera i felaktigheter i hastighet, inbromsning eller att underredet böjs.
- Om den flyttbara hyllan inte belastas jämnt med åtminstone 1/3, måste ilastningen av hyllans superstruktur och på samma sätt den flyttbara hyllan utföras i enlighet med den rekommenderade proceduren, d.v.s.

primär belastning på den vänstra hyllraden från hyllans centrum mot dess ändar och från de lägre hyllorna och uppåt.

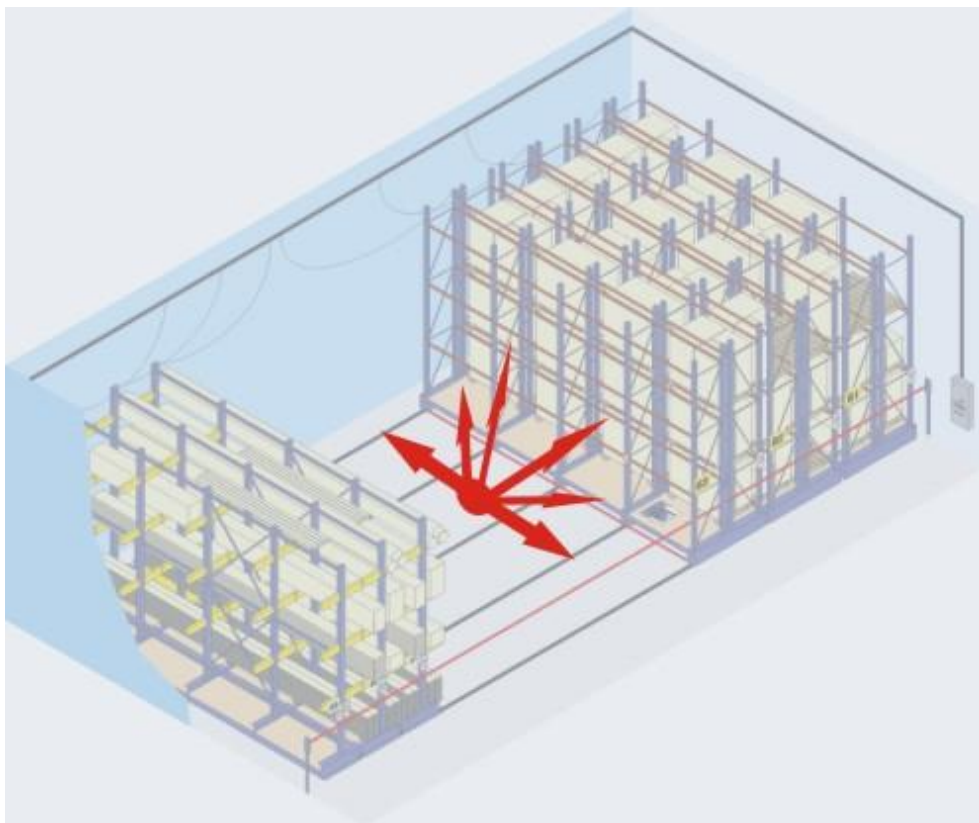


Fig. 1 – Lastningsmetoder för hyllans superstruktur

4.3 Obehörig hantering

- Hyllenheten får inte användas för andra ändamål som skiljer sig från operationen som beskrivs ovan i enlighet med den avsedda användningen.
- Hyllenheten får inte hanteras, ställas in eller justeras av personer som inte är behöriga och/eller inte utbildade för dessa aktiviteter.
- Obehöriga personer äger ej tillträde till hyllenheten.
- Hyllenheten får inte användas på något annat sätt än det som beskrivs i den här Bruksanvisningen och den tekniska specifikationen.
- Hyllans superstruktur får inte belastas med några instabila eller mekaniskt skadade transportenheter.
- Under inga omständigheter får hyllenheten användas för att dra eller knuffa andra föremål.
- Det är förbjudet att klättra eller åka på hyllenheten.
- Hantering innebär att vid passering av den främre sidan är det nödvändigt att hålla ett avstånd på hyllornas främre sida på åtminstone

500 mm. Av det skälet är det nödvändigt att utse en skyddszon för hyllan på 500 mm från hyllans framsida vilken endast får passeras vid inträde/utträde ur hyllraden.

- Området på minst 500 mm omkring utrymmet avsett för enhetens rörelser och de intilliggande flyktvägarna måste vara fria från alla typer av föremål.
- Varnings- och försiktighetsskyltarna på enheten får inte ändras, täckas över eller avlägsnas och måste hållas läsbara.
- Hyllenheten får inte tas i drift om det finns några mekaniska eller elektriska fel som kan äventyra driftssäkerheten eller enhetens stabilitet.
- Hyllenheten får inte tas i drift när den justeras eller är under reparation.

4.4 Otillåten förvaring av produkter.

Enheten är inte avsedd för att användas i explosiva atmosfärer.

4.5 Ansvarsfriskrivning

Tillverkaren är inte ansvarig för skador orsakade av obehörig användning. Korrekt användning av enheten kräver kännedom och respekterande av denna Bruksanvisning.

Tekniska förändringar och ändringar i de flyttbara hyllornas programvara utan tillverkarens skriftliga tillstånd är förbjudna.

Tillverkaren är inte ansvarig för skador som kan vara resultat av icke-originaldelar, d.v.s. inte tillverkade eller godkända av tillverkaren.

Ändringar på hyllenheten måste godkännas av tillverkaren eller dennes auktoriserade representant.

4.6 Anläggningsoperatörens skyldigheter

Anläggningsoperatören ska respektera de följande instruktionerna:

- Regelbundna besiktningar av säkerhets- och skyddselementen i enlighet med lagliga bestämmelser ska utföras.
- Omedelbart åtgärda alla defekter i enlighet med tillverkarens instruktioner.
- Respektera lokala brandsäkerhetsföreskrifter.
- Varna personer som inte deltar i drift, underhåll eller reparationsarbete och fortfarande befinner sig på hyllenhetsens driftområde för eventuella faror.

- Endast utföra allt underhåll och reparationsarbete när enheten är tagen ur drift och säkrad mot att tas i drift igen (huvudströmbrytaren QS 1 ska vara avslagen och säkrad med ett hänglås). Endast originaldelar får användas. Tillverkaren är inte ansvarig för skador som uppstått på grund av användning av andra produkter.

4.7 Krav på driftpersonal

FÖRSIKTIGHET	
	Hyllenheten får endast hanteras av ordentligt utbildad personal som är bekanta med innehållet i denna Bruksanvisning.

Förutom att säkerhets- och skyddselementen fungerar som de ska kräver en säker drift ett medvetet synsätt från de personer som övervakar hyllenheten eller rör sig i dess närhet.

Personer som övervakare enheten ska vara:

- Bekanta med metoder för korrekt användning av enheten för det avsedda ändamålet.
- Bekanta med säkerhetsinstruktionerna och innehållet i den här Bruksanvisningen.
- Bekanta med enhetens tekniska dokumentation.
- Praktiskt utbildade för att hantera en flyttbar hyllenhet för alla tillåtna driftlägen.
- Bekanta med de eventuella typerna av fel.

Den nödvändiga utbildningsomfattningen för operatörer och underhållspersonal finns beskriven i det relevanta avsnittet i denna bruksanvisning (se Kapitel 8.1),

Utbildningen ska tillhandahållas av anläggningsoperatören. Utbildningen ska utföras av tillverkaren eller en av tillverkarens auktoriserade representanter på uppdrag av anläggningsoperatören.

Andra krav för kvalifikation av driftpersonal kan vara resultat av specifika förhållanden i omgivningen och på området för hyllenhetens användning.

Anläggningsoperatören är skyldig att informera personer som befinner sig i närheten av hyllenheten om eventuella faror med hjälp av säkerhets- eller förvaringsregler. Dessa säkerhetsregler ska ta hänsyn till lokala lagliga eller interna bestämmelser och specifika säkerhetskrav som gäller på arbetsplatsen

4.8 Varnings- och informationsskyltar

Skylt	Plats	betydelse
	På alla sidor med möjligt tillträde till hyllenheten. På enhetens framsida. Alternativ skyltdesign med samma betydelse.	Inget obehörigt tillträde.
	På hyllenhetsens tillträdessidor.	Varning! Risk för klämskador.
 ■ Rapportera alla skador till ansvarig personal.	På hyllenhetsens framsida.	Alla upptäckta fel ska rapporteras till ansvarig personal. Felet ska åtgärdas innan hyllenheten tas i drift igen.
Belastningsskylt	På hyllenhetsens tillträdessidor.	Specificerad maximal belastning av hyllenheten.

4.9 Allmänna säkerhetsinstruktioner

- Hyllenheten ska alltid hållas i perfekt och säkert skick.
- Säkerhets-, skydds- och varningselement ska hållas i fungerande skick. Det är förbjudet att ändra dem, begränsa deras funktion eller att ta dem ur funktion. Vid eventuellt funktionsfel på något av de optiska elementen

eller det lokala skyddet kan detta element ersättas av en mänsklig faktor tills den repareras och enheten kan köras i manuellt läge eller om fler element i det allmänna och lokala skyddet inte fungerar, i nödläge.

- Obehöriga ändringar säkerhetselementen är förbjudna.
- Vid eventuella ändringar av säkerhetselementens ursprungliga skick av vilken orsak det än må vara måste enheten tas ur drift till korrigeringen är gjord och vara säkrad mot återstart.

Tillverkaren eller dennes auktoriserade representant levererar den flyttbara hyllenheten monterad och i säkert driftsskick.

Personal utsedd för drift, underhåll och besiktning av hyllenheten måste uppfylla de obligatoriska kraven för dessa aktiviteter.

Anläggningsoperatören ska utse en person ansvarig för säker drift av hyllenheten.

4.10 Risker i samband med driften

Den följande tabellen beskriver eventuella risker och faror som kan uppstå vid arbete med de flyttbara lastpallshyllor och hur dessa risker undviks.

Fara / Risk	Förebyggande / Eliminering
Klämrisker på grund av rörelser i hyllorna i alla driftlägen.	Säkerhetens garanteras via besiktningar, med hjälp av en knapp utanför enheten vid den hyllrad som ska stängas och det allmänna och lokala säkerhetsskyddens optiska element.
Klämrisker på grund av rörelser i hyllorna i automatläget	Säkerhetens garanteras via besiktningar, med hjälp av en knapp utanför enheten vid den hyllrad som ska stängas och det allmänna och lokala säkerhetsskyddens optiska element.
Klämrisker på grund av rörelser i hyllorna – i automatläget med fjärrkontroll	Säkerhetens garanteras via genom en knapp på fjärrkontrollen från hyllradens område och följande utforsling av transportutrustningen från hyllraden inom tidsgränsen. Räknande av gaffeltruckars inkörning/utkörning + kontroll från hyllradsområdet med följande utkörning av gaffeltrucken. Det allmänna och lokala säkerhetsskyddens optiska element är aktiva.
Klämrisker på grund av rörelser i hyllorna i det programmerbara automatläget	Se föregående paragrafer.
Klämrisker på grund av rörelser i manuellt läge.	Det tillåter ett av säkerhetselementen tas ur drift. En hyllrad stängs under kontinuerlig övervakning av operatören med den konstant håller en knapp nere – rörelse.
Klämrisker under rörelse i nödläget när ett eller flera säkerhetselement är tagna ur drift.	Det tillåter ett eller flera av säkerhetselementen att tas ur drift. Alternativet att aktivera nödläget är skyddat av en PIN-kod mot obehörig användning av detta läge. En hyllrad stängs under kontinuerlig övervakning av operatören med den konstant håller en knapp nere – rörelse.
Risk för klippskador vid hyllans rörelse	Se alla föregående paragrafer för alla driftlägen.
Risker för indragning.	Minimerad av enhetens konstruktion.
Risk för slag	Enheten har en låg rörelsehastighet
Risk för att varor faller från en hylla	Designåtgärder för att förhindra att enskilda komponenter faller från hyllan.
Risk för stabilitetsförlust	Besiktning av enhetens strukturstabilitet under konstruktions- och installationsfasen.
Risk för elchock	Konstruktion och installation av kablagen i enlighet med applicerbara säkerhetsstandarder och bestämmelser.
Risk för hörselskador	Komponenterna som använts överskrider inte ljudemissioner på 70 dB.

Fara / Risk	Förebyggande / Eliminering
Elektromagnetiska och elektrostatiska fenomen	De använda elektriska komponenterna uppfyller EMC-kraven.
Ohälsosamma arbetsställningar eller fysisk ansträngning	Användningen av enheten kräver ingen fysisk ansträngning eller ohälsosamma arbetsställningar.
Försummad lokal belysning.	Anläggningsoperatören ska tillhandahålla tillräcklig lokal belysning på arbetsplatsen.
Risk för missbruk.	Enheten får endast användas av bevisligen utbildad personal. Det allmänna och lokala skyddets aktiva element.
Risker under ett strömavbrott.	Under strömavbrott stannar alla rörelser på ett säkert sätt.
Risk på grund av kontrollfel, oväntad idrifttagning	Ingen risk föreligger.
Risker under arbete med och reparationer av enheten.	Enhetens struktur kräver inga särskilda verktyg för reparationer och justeringar. Service och reparationer får endast utföras av behörig personal.

Särskilt farliga områden

Det särskilt farliga områdena nedanför kan inte säkras endast med tekniska säkerhetsmoment. En säker drift kräver att alla personer som befinner sig i hyllanhetens område beter sig på ett säkert sätt.

VARNING	
	Områden bedömda som särskilt farliga: • De flyttbara hyllornas arbetsområde – särskilt i området för en hyllrad som stängs! • Området framför en öppen hyllrad – det finns en risk för kollision när hyllraden lämnas på grund av tvärgående intilliggande rörelse! Områden där hyllor i rörelse passerar och i strid med bestämmelserna i närheten av utplacerade föremål, t.ex. lagrat material, fulla eller tomma lastpallar, parkerade fordon.

4.11 Säkerhetsutrustning

Huvudströmbrytare

Huvudströmbrytaren finns placerad på enhetens instrumenttavla och kan säkras mot återaktivering med ett hänglås. Om flera personer är utsedda för rengöring, underhåll, reparationer o.s.v., ska var och en använda sitt eget hänglås.

Främre ljusbom

Den är installerad framför den flyttbara hyllenheten och används för att identifiera inträde av personer i enhetens område.

Brytning av den främre ljusbommens stråle innan en rörelse har startat stänger av kontrollen. För att aktivera enhetens rörelse, kontrollera den öppna hyllraden, bekräfta kontrollen genom att trycka på den vita kontrollknappen och starta rörelsen genom att trycka på den gröna START-knappen (knappval i enlighet med det valda driftläget).

Brytning av strålen framför ljusbommen när hyllenheten är i rörelse orsakar ett nödstopp. För att aktivera enhetens rörelse, tryck på återställningsknappen på huvudkontrollen, välj det önskade driftläge, kontrollera hyllraden, bekräfta kontrollen genom att trycka på den vita kontrollknappen och starta rörelsen genom att trycka på den gröna START-knappen (knappval i enlighet med det valda driftläget).

Underredets ljusbommar

De finns placerade på underredets längsgående sidor och övervakar området omedelbart framför den flyttbara hyllan när enheten rör sig.

Brytning av strålen av underredets ljusbom orsakar ett nödstopp. För att aktivera enhetens rörelse, avlägsna föremålet som stör underredets ljusbom, tryck på återställningsknappen på huvudkontrollen, välj det önskade driftläge, kontrollera de öppna hyllraderna, bekräfta kontrollen genom att trycka på den vita kontrollknappen och starta rörelsen genom att trycka på den gröna START-knappen (knappval i enlighet med det valda driftläget).

NÖDSTOPPS-knappar

nödstoppsknapparna finns placerade på hyllans kontrollpanel och är i effekt i alla driftlägen.

Ett tryck på någon NÖDSTOPPSKNAPP på hyllenheten aktiverar nödstoppsläget och stoppar all hyllrörelse. NÖDSTOPPSKNAPPARNA förblir blockerade i urkopplat läge (nedtryckt) och förhindrar hyllenhets ytterligare rörelser, de avblockeras mekaniskt genom att dra ut kontrollhuvudet. Enheten förblir elektriskt blockerad och kan inte återaktiveras förrän felet som orsakade nödstoppet har upptäckts och åtgärdats. För att aktivera nödstoppskretsarna, tryck på START-knappen på huvudinstrumenttavlan.

FÖRSIKTIGHET	
	Åtkomst av NÖDSTOPPSKNAPPARNA ska hållas fria och inte blockeras av föremål eller andra hinder.

Nödstoppskretsar

Aktivering av personliga skyddssäkerhetselement – brytning av den främre ljusbommen / underredets ljusbom eller aktivering av NÖDSTOPPSKNAPP under en hyllrörelse aktiverar nödstoppsstatusen.

Nödstoppet startar den dynamiska stoppkategorin 0, d.v.s. en växelströmsspänning på 65 V leds till motorn i 2 sekunder.

De elektriska motorernas skydd

Instrumenttavlan innehåller motorernas strömskydd. De är inställda till nominell ström för hyllenhetsens elmotorer. Aktivering av strömskyddet stoppar enhetens rörelse.

Motorerna är även skyddade av körtidsbegränsningen. Motorns strömförsörjning är avstängd om den vanliga körtiden överskrids med 10 sekunder.

Om ingen rörelse inträffar inom 10 sekunder efter att motorns reservspänning slagits på, d.v.s. underredet ändrar inte sin position stängs motorns strömförsörjning av.

Övre ljusbom (valfri)

Om enheten är utrustad med den övre ljusbommen placerad på en höjd av cirka 2400 mm framför enheten kan enheten kontrolleras med användning av en fjärrkontroll från en gaffeltruck. För att avblockera enhetens rörelse måste gaffeltrucken vara placerad i en hyllrad som ska kontrolleras och stängas. Föraren är ansvarig för att bekräfta kontrollen med användning av den blå knappen på fjärrkontrollen och att lämna en med gaffeltrucken inom den utsatta tiden. Utkörning från hyllraden som ska stängas med gaffeltrucken bryter strålarna på den övre och främre ljusbommen, avblockerar rörelsen och sparar statusen "staten avblockerad".

Ändlägesbrytare och gummianslag

Underredena är utrustade med Ändlägesbrytare som, i alla driftlägen, automatiskt avlutar en påbörjad rörelse. När ändläget uppnås aktiverar det underredets ändlägesbrytare, d.v.s. hyllraden som ska stängas är helt stängd. Gummistötfångare ger en mjuk kontakt mellan underredena och förhindrar kontakt mellan enskilda flyttbara hyllors förvarade transportenheter om ändlägesbrytaren är felaktigt konfigurerad eller inte fungerar som den ska.

Tiden från start av hyllans rörelse till det att rörelse slutar övervakas. Om den planerade rörelsetiden överskrids med 10 sekunder på grund av ett fel slår hyllensheten av.

Fasta stopp och skärmar

De fasta stoppen begränsar de yttre arbetsområdet i vilket de flyttbara hyllorna kan röra sig. De är utrustade med en skärm som bryter underredets ljusbommar och aktiverar nödstoppsstatusen om underredet når det mekaniska stoppet vid ett fel på ändlägesbrytare.

Ljudlarm

Ett ljudlarm utlöses automatiskt i 3 sekunder innan varje rörelse startar. Den signalen informerar personer i närheten om att en hyllrörelse omedelbart startar.

Ljudlarmet utlöser oberoende om enheten är i AUTOMATLÄGE eller i FJÄRRKONTROLLÄGE.

I positionen ALLA HYLLRADER kommer signalhornet att ljuda 3 gånger innan hyllorna börjar att röra sig.

Optisk varningssignal

I lägena AUTOMATISK och FJÄRR kontroll aktiverar enheten en signalfyr efter att ett rörelsekommando har angivits och under hela rörelsens varaktighet.

5 Teknisk beskrivning

5.1 Grundläggande tekniska uppgifter

Grundläggande tekniska uppgifter finns angivna i den tekniska specifikationen, som är den del av hyllenhetsens leveransdokumentation.

5.2 Standardplacering av kontrollerna

Standardplacering av kontrollerna och signalelementen är inte alltid densamma. För de enskilda hyllorna är den faktiska konstruktionen beskriven i ritningsdokumentationen, som är en del av leveransdokumentationen.

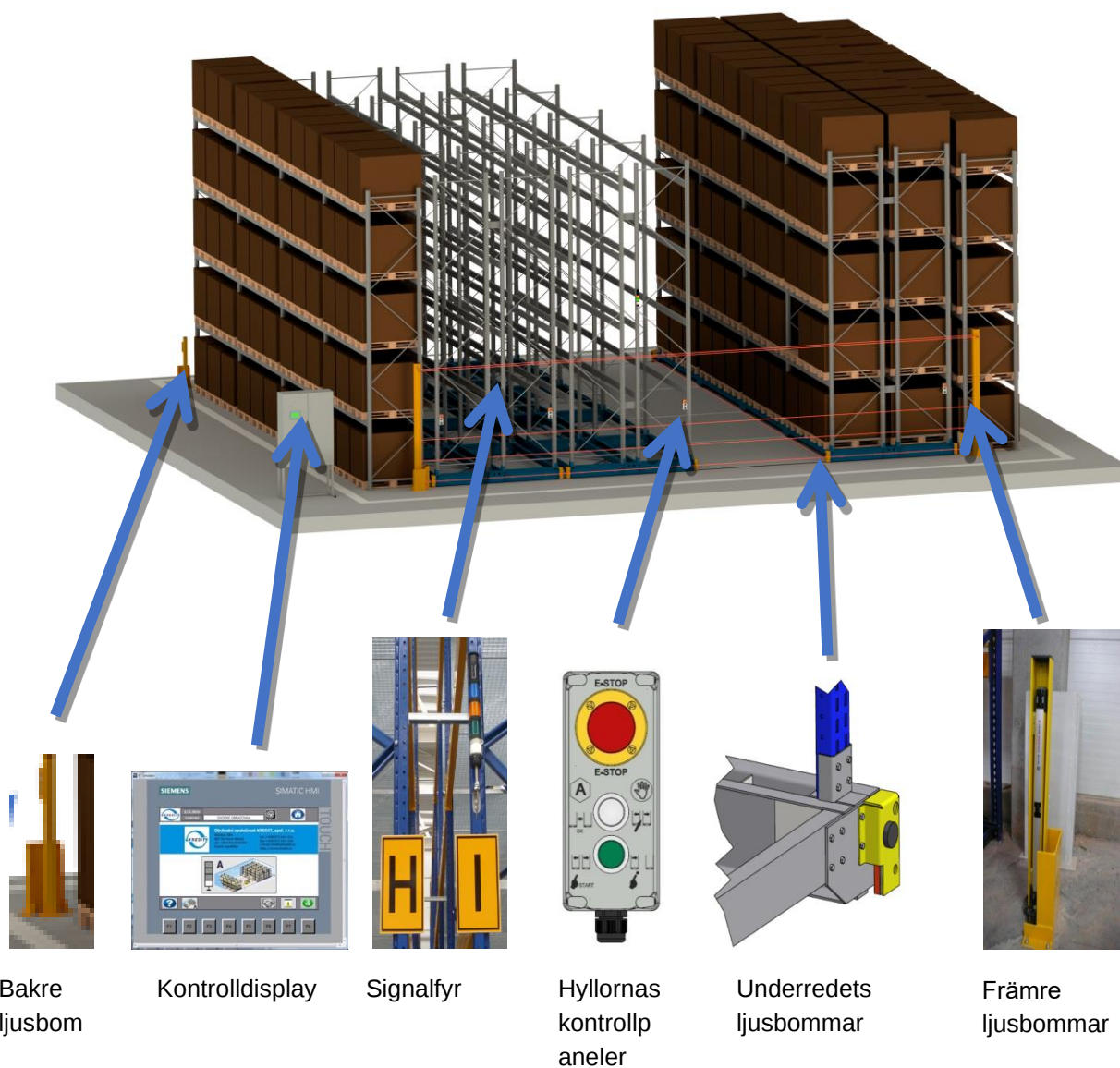


Fig. 2 – Standardplacering av kontroller

5.3 Huvudinstrumenttavlan

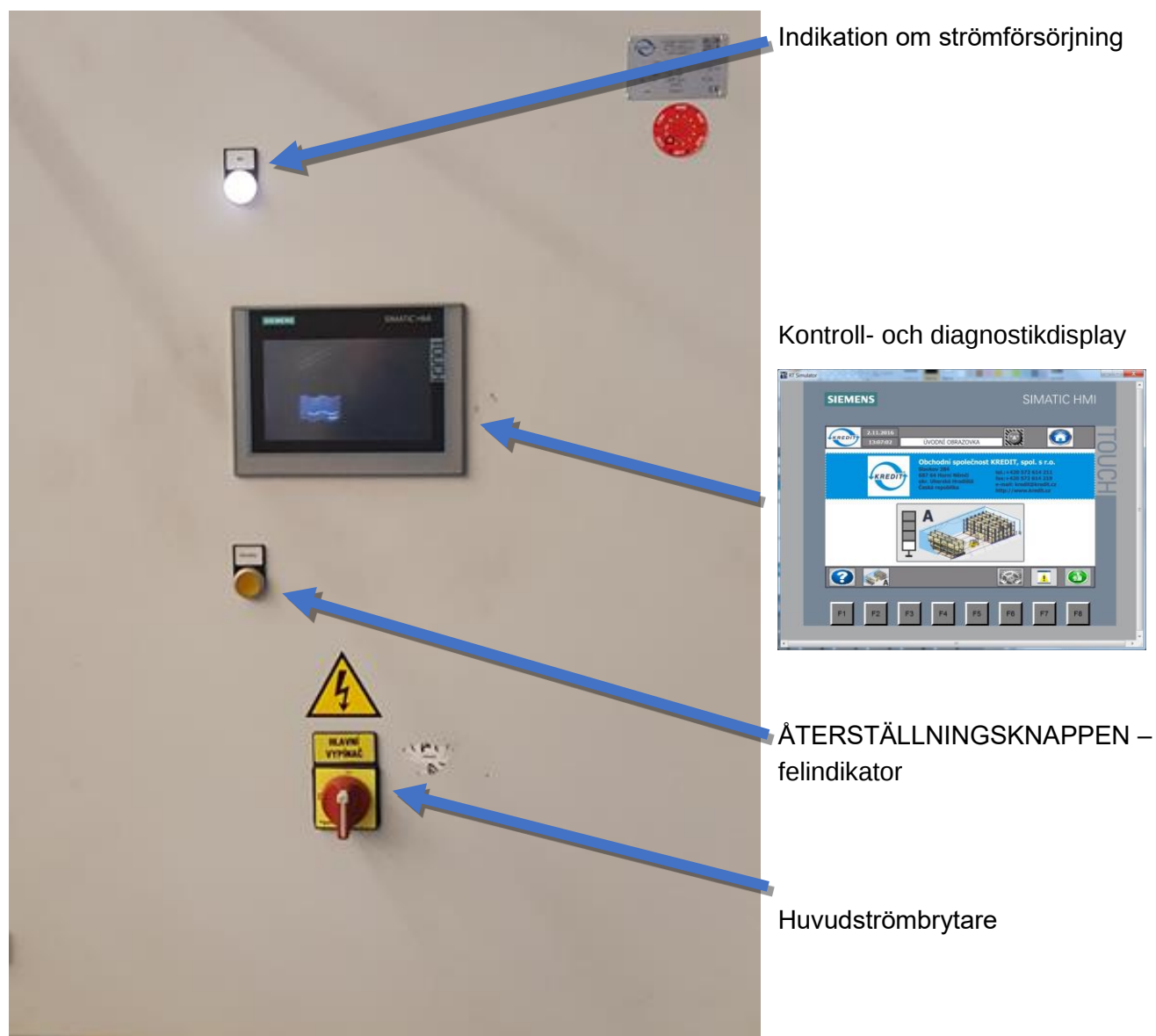


Fig. 3 – Huvudinstrumenttavla med en kontrollpanel

5.4 Hyllornas kontrollpaneler

Nödstoppsknapp

Automatläge

Kontrollknapp (vit):

Bekräftelse av en besiktning
och signalering av hyllstatusen
(öppen hyllrad – på, stängd
hyllrad – av)

START-knapp (grön)

Start, hyllöppning



Manuellt läge

Kontrollknapp (vit):

Val av hyllrad som ska öppnas

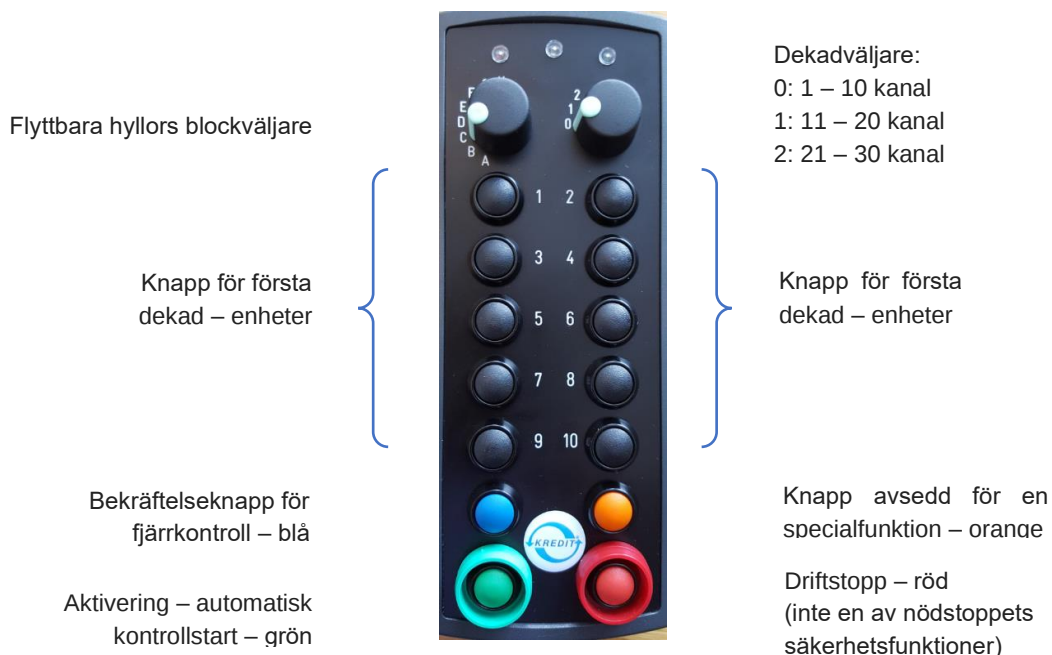
START-knapp (grön)

Start, hyllrad stängs

Fig. 4 – Hyllans kontrollpanel – beskrivning av knappfunktioner

5.5 Fjärrkontroll - varianter

Variant "AN":



Variant „AK“:



5.6 Ljus- och akustisk signalering

VARNING	
	Personer som befinner sig i närheten av de flyttbara hyllorna måste respektera den ORANGEA blinkande varningslampan som blinkar 2 sekunder innan rörelsen startar och i 2 sekunder efter uppenbart rörelsestopp. Under den tiden får inga personer eller fordon närma sig enheten – de måste hålla ett avstånd på åtminstone 500 mm framför enheten. En nyligen öppnad hyllrad får inte beträdas förrän den orangea varningslampan slocknar.

Signalfyren är placerad på framsidan av hyllenheten och dess standardversion består av 3 lampor – vit grön och orange. När tillvalsfunktionen INTRÄDESRÄKNING används har signalfyren även en blå lampa längst upp.



Fig. 5 – Grundsignalfyr



Fig. 6 – Signalfyr med räkning för inkörning av gaffeltruckar

Ljussignaler i AUTOMATLÄGE

Driftstatus → Ljus ↓	KONTROL L inte aktiv	KONTROL L aktiv	KONTROL L av hyllrad bekräftad	rörelsestar t avblockera d	enhet i rörelse	hyllraden helt öppen	stopp på grund av fel	fel
ORANGE	av	av	av	av	blinkar	av	av	på
GRÖN	av	av	blinkar	på	av	på	blinkar	av
VIT	blinkar	på	på	på	på	på	blinkar	blinkar

Ljussignal i läget FJÄRRKONTROLL

Driftstatus → Ljus ↓	ingen gaffeltruck i hyllraden	en gaffeltruck i hyllraden	flera gaffeltruckar i hyllraden	alla gaffeltruckar har lämnat hyllraden	en person befinner sig i hyllraden	KONTROLL av hyllrad bekräftad	rörelsestart avblockerad
BLÅ	av	blinkar långsamt	blinkar fort	av	på	av	av
GRÖN	på	av	av	på	av	blinkar	på

6 Drift av hyllenheten

FÖRSIKTIGHET	
	Hyllenheten får endast hanteras av ordentligt utbildad personal som är bekanta med innehållet i denna Bruksanvisning.

6.1 Villkor som ska uppfyllas innan enheten tas i drift

Innan enheten tas i drift ska den monteras, installeras och besiktigas av tillverkaren eller dennes auktoriserade representant. Innan första idrifttagningen måste hyllenheten även besiktigas av en auktoriserad person i enlighet med rättliga bestämmelser. Driftsäkerheten ska sedan besiktigas med jämna mellanrum.

Huvudströmbrytaren kan tekniskt säkras med ett hänglås. Anläggningsoperatören ska se till att enheten endast tas i drift och används av behörig personal.

Det här kapitlet är baserat på normala miljöförhållanden. Det tar inte hänsyn till specialförhållanden på arbetsplatser vilka kan orsaka ytterligare faror.

6.2 Driftslägen

6.2.1 Automatläge

Det automatiska driftläget rekommenderas för kontroll av hyllenheten under normal användning.

1. **Huvudströmbrytaren i position I** – Aktivera och vänta på initieringen av kontrolldisplayen är färdig.
2. Displayen kommer att visa en skärmbild liksom den efter ett nödstopp.

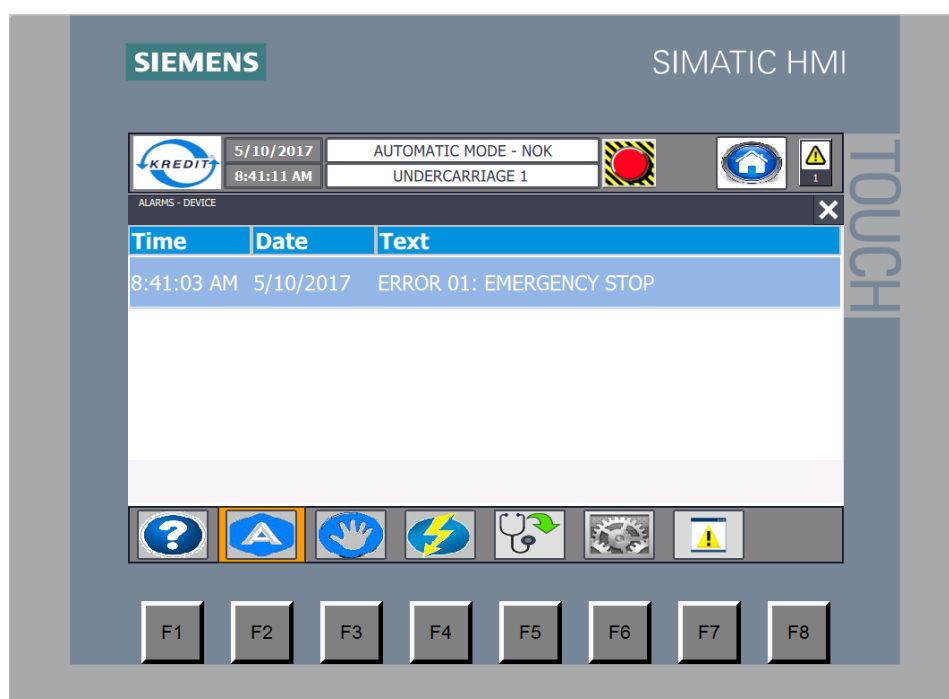


Fig. 7 – Startskärm

3. Säkerhetskretsen måste återställas: tryck på den gula ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPEN på huvudinstrumenttavlan under displayen. Detta aktiverar säkerhetselementen (om inte ett av säkerhetselementen inte fungerar).

4. Kontrolldisplayen visar startskärmen:

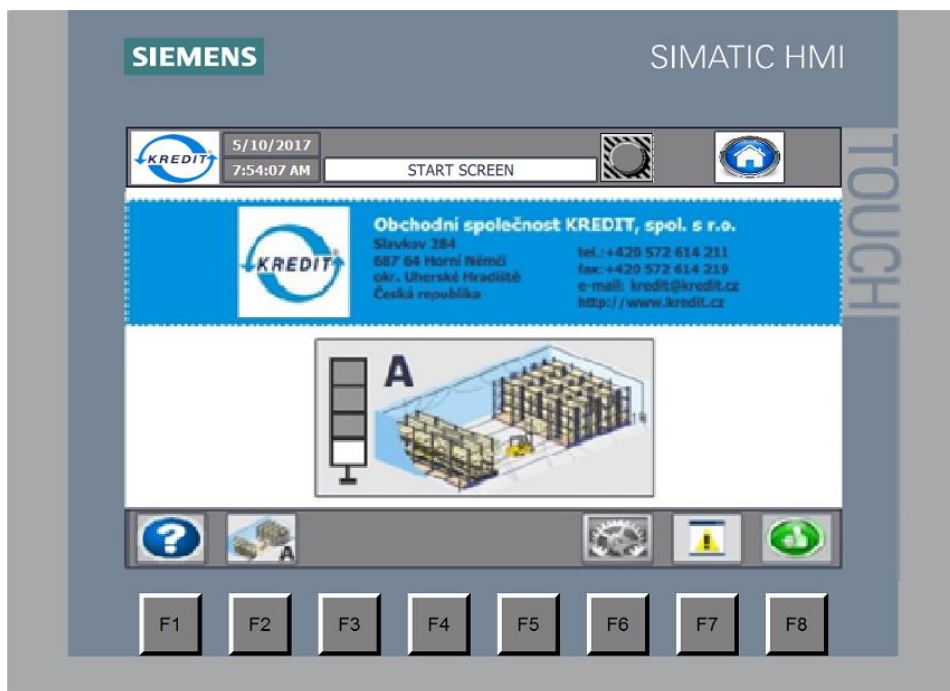


Fig. 8 – Startskärmen visar tillverkaren och antalet hyllblock:
A – ett block

5. Tryck på det blockets box (A,...) som du vill ha tillträde till eller F2-knappen för att visa information om de flyttbara underredena.

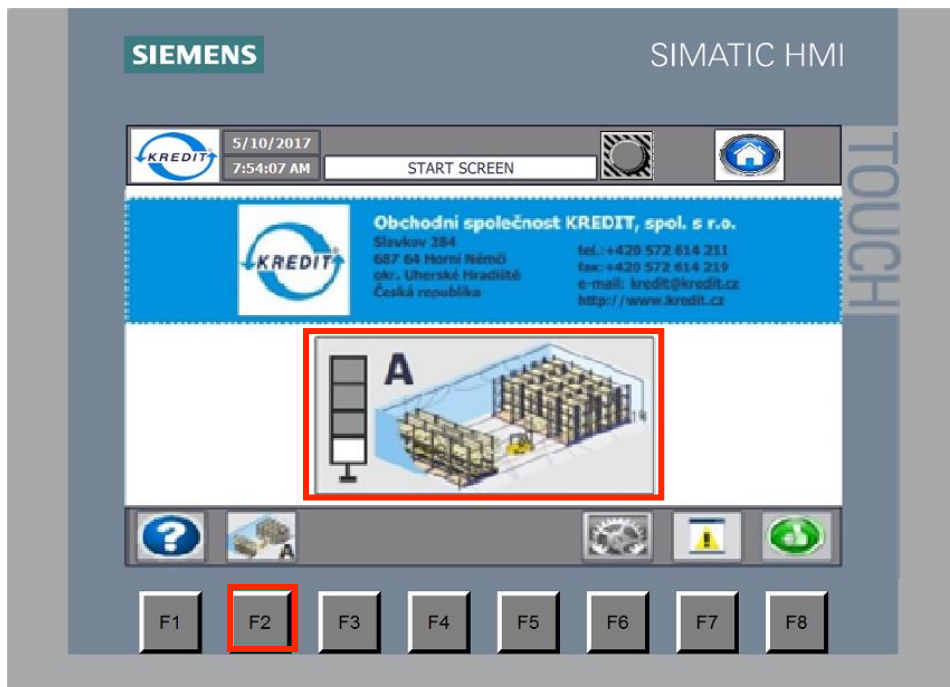


Fig. 9 – Val av det flyttbara hyllblocket

6. **Automatläget är aktiverat** – Kontrolldisplayens nedre rad innehåller ett stort "A". Knappen har en orange kant.

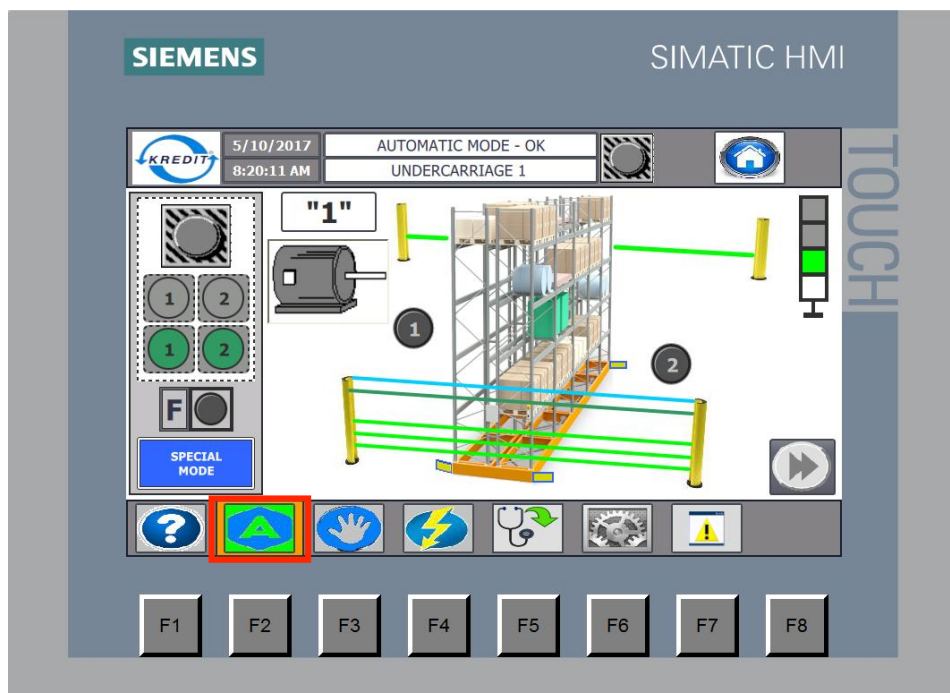


Fig. 10 – Aktivering av automatläge (Automatläge är inställt)

7. Visuell kontroll av en öppen hyllrad (-er).

FÖRSIKTIGHET	
	Personen som utför och bekräftar en kontroll ska visuellt kontrollera att hyllraden är tom och kan stängas. Bara efter det är det tillåtet att trycka på den vita kontrollknappen på hyllans kontrollpanel i närheten av den öppna hyllraden.

Hur man kontrollerar en enstaka öppen hyllrad:

- Visuell kontroll av att den öppna hyllraden är tom.
- Om hyllraden är tom, utför en kontroll genom att trycka på den vita upplysta knappen på kontrollpanelen i närheten av den öppna hyllraden (en öppen hyllrad är indikerad av en upplyst vit knapp).

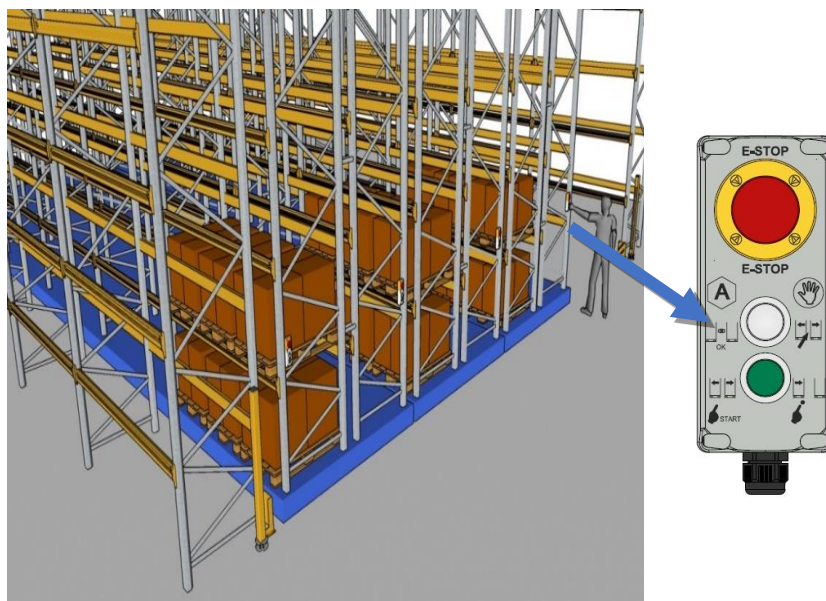


Fig. 11 – Besiktning av en öppen hyllrad i automatläge

Hur man kontrollerar flera öppna hyllrader:

- Kontrollera först hyllraden längst till höger. Om hyllraden är tom, utför en kontroll genom att trycka på den vita kontrollknappen på kontrollpanelen i närheten av den öppna hyllraden.
- Fortsätt till vänster och kontrollera alla hyllrader på samma sätt. Bekräfta deras kontroll med den vita kontrollknappen.
- Starten av en stegvis kontroll av öppna hyllrader indikeras av en blinkande grön lampa på signalfyren. När besiktningen är klar kommer den gröna lampan att lysa kontinuerligt.

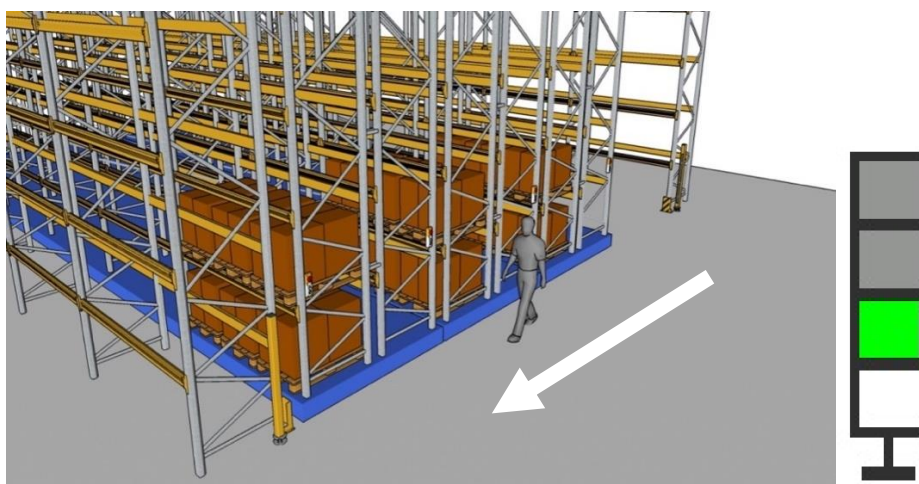


Fig. 12 – Kontroll av flera öppna hyllrader

8. För att starta hyllorna rörelse, tryck på den gröna knappen start på kontrollpanelen för den valda hyllraden. Detta utlöser ett ljudlarm (signalhorn) och hyllan (underredet) börjar röra sig).

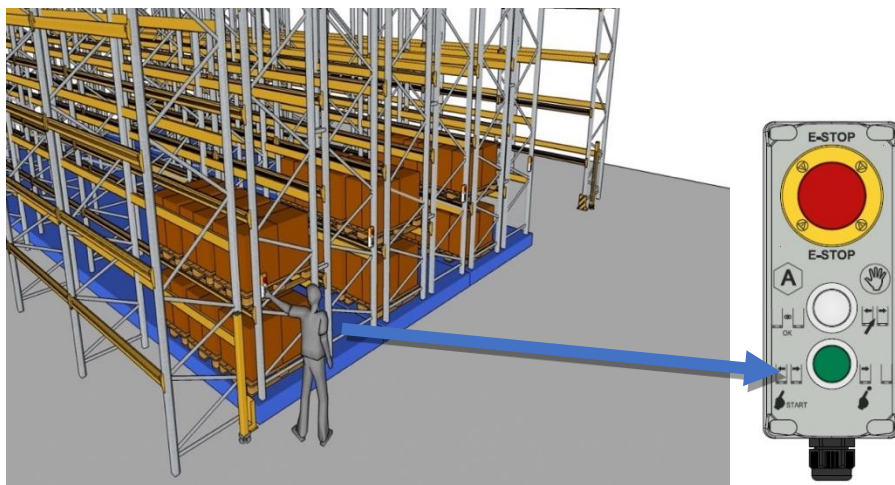


Fig. 13 – Öppna en vald hyllrad

FÖRSIKTIGHET	
	När den valda hyllraden öppnas, d.v.s. när underredena rör på sig, kliv inte in i området där hyllorna rör sig.

9. När den valda hyllraden öppnas börja den orangea varningslampan på signalfyren att blinka.

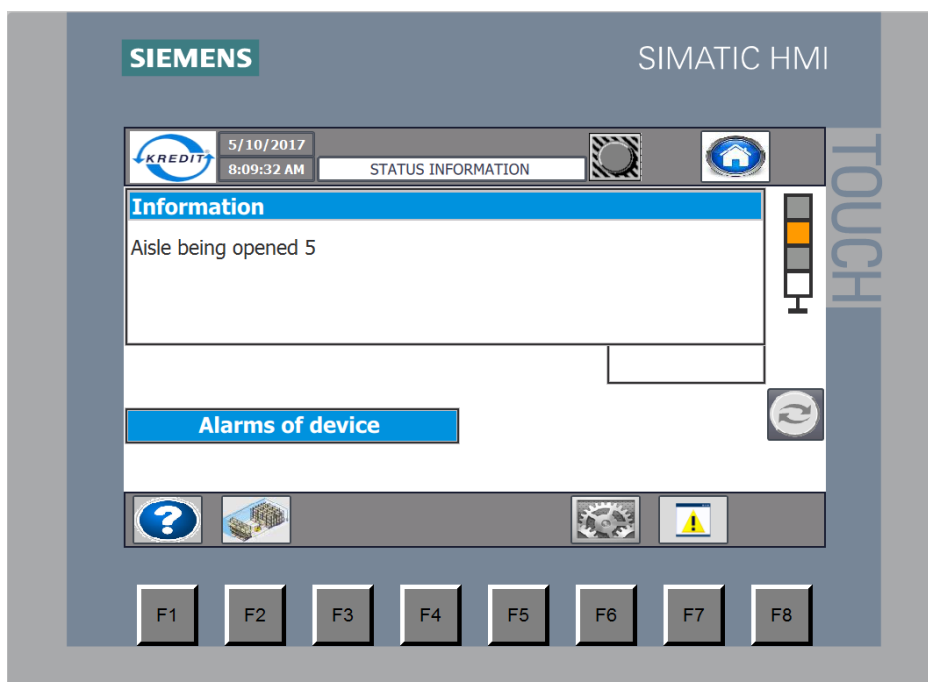


Fig. 14 – Indikation när hyllrad öppnas

10. När en hyllrad är öppen, underredena rör sig inte och ingen befinner sig i den öppna hyllraden (den främre ljusbommen är tänd), ten gröna och den vita lampan på signalfyren är tända. Enheten är klar att ta i drift.

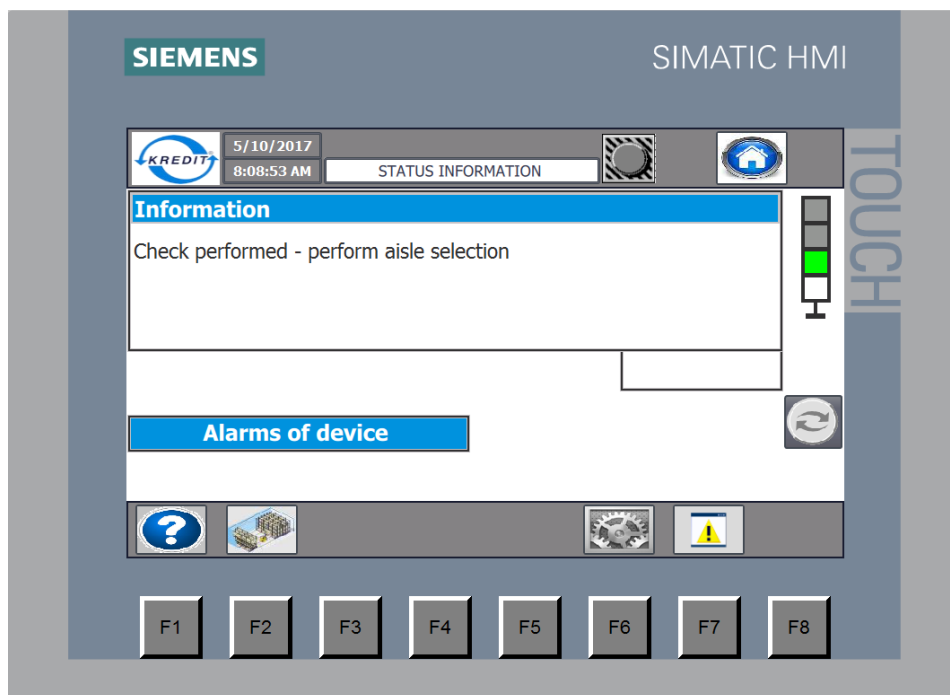


Fig. 15 – Indikation av en öppen hyllrad och tänd främre ljusbom

6.2.2 Fjärrkontrolläge (för versionen „AK“, d.v.sd. med fjärrkontrollen AKERSTRÖMS, använd Bilaga nr. 4)

Det är ett automatläge där operatörerna använder en radiofjärrkontroll för att kontrollera hyllenheten. För att välja det läget, aktivera Automatläge.

1. Nu kan du köra in en gaffeltruck i en öppen hyllrad. När en gaffeltruck kör in i hyllraden blinkar den blå lampan på signalfyren - gaffeltruck i hyllraden.

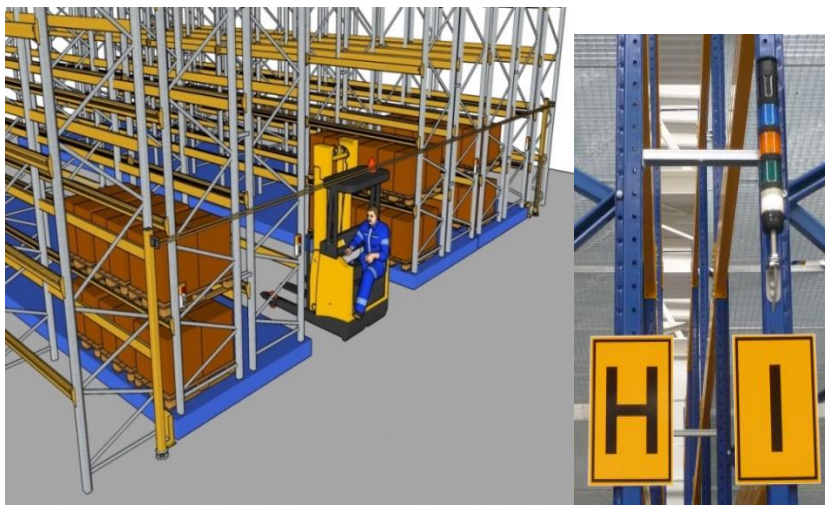


Fig. 16 – En gaffeltruck kör in i en hyllrad, upptäckt av de övre ljusbommarna

2. Innan man lämnar hyllraden med gaffeltrucken, kontrollera hyllraden visuellt och bekräfta genom att använda den blå lampan på fjärrkontrollen.

Efter ett tryck på den blå knappen på fjärrkontrollen måste gaffeltrucken lämna hyllraden inom cirka 7 sekunder, d.v.s. bryta den övre ljusbommen.

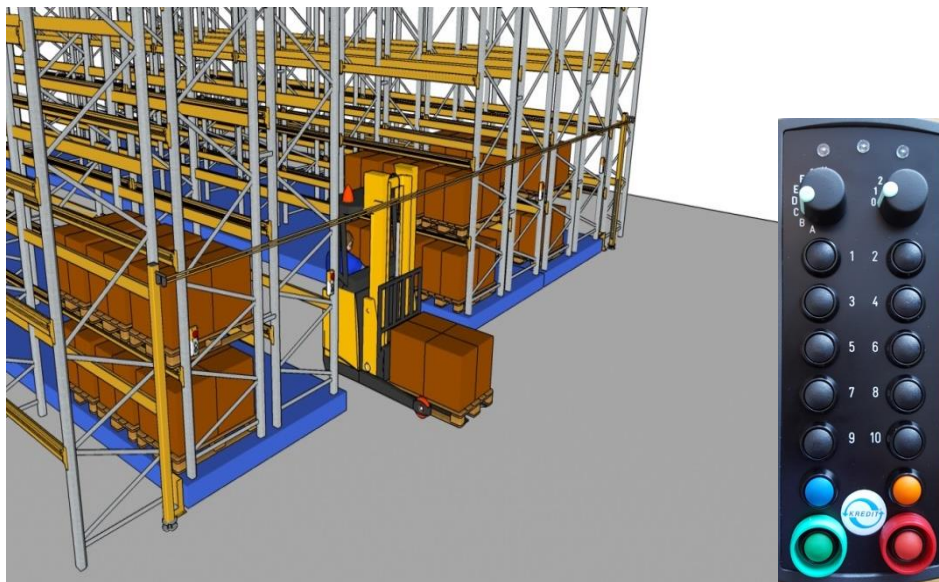


Fig. 17 – Bekräftelse av en tom hyllrad görs genom att tryck på den blå knappen på fjärrkontrollen innan hyllraden lämnas

3. Efter att gaffeltrucken lämnar hyllraden tänds den gröna lampan på signalfyren och enheten är klar för rörelse.

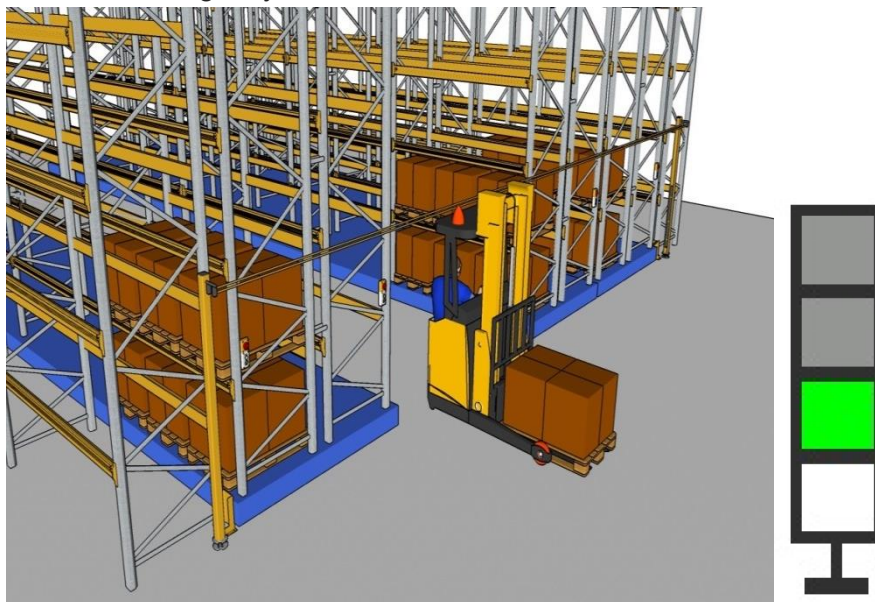


Fig. 18 – Gaffeltrucken lämnade hyllraden efter fjärrkontroll, enheten är redo för rörelse, den gröna lampan är tänd.

Om den gröna lampan inte tänds av fjärrkontrollen av någon anledning, bekräfta hyllradskontrollen manuellt med användning av den öppna hyllradens vita kontrollknapp för att flytta hyllraden.

4. För att öppna en ny hyllrad, tryck på fjärrkontrollknappen med numret för den valda hyllraden (svart knapp med numret på den önskade hyllraden – hyllraderna är numrerade från vänster till höger). Du kommer att höra en ljudsignal och enheten börjar att röra sig.
5. När hyllenheten är i rörelse är det orangea ljuset på signalfyren som blinkar. Aktivera inte en ny hyllrad och ge dig heller inte in i en hyllrad förrän hyllraden är helt öppen och den orangea lampan på signalfyren slutar blinka.

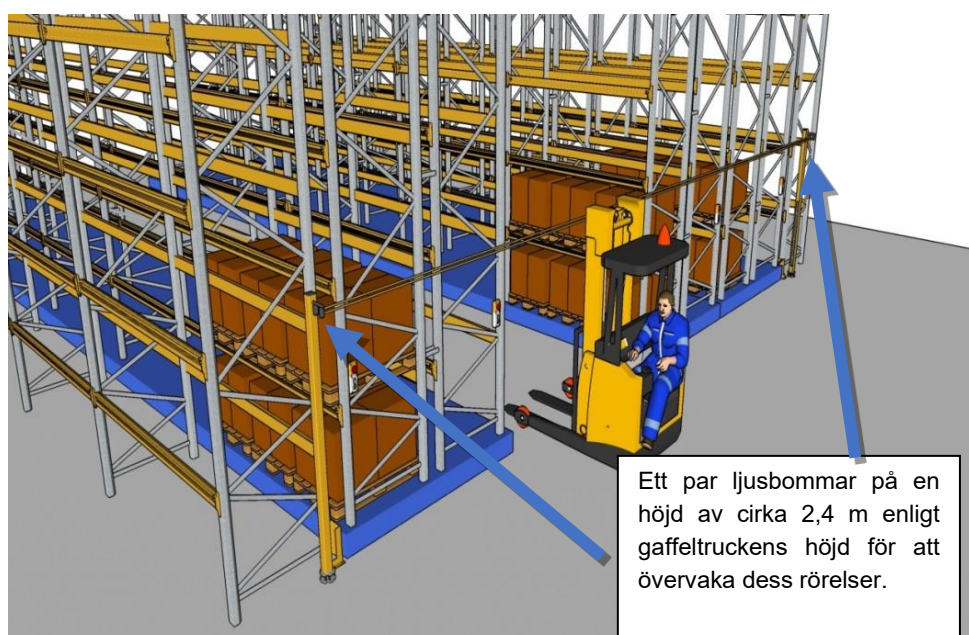


Fig. 19 – Det främre allmänna skyddet är utrustat med övre ljusbommar för att registrera gaffeltruckarnas rörelser

6.2.3 Manuellt läge

Det manuella driftsläget kan användas för manuella gaffeltrucksrörelser eller vid fel på en av de allmänna eller lokala skyddets optiska element.

1. För att aktivera det manuella läget, tryck på hyllbilden i kontrolldisplayens grundöversikt och sedan handknappen på nedre raden. Det manuella läget kan även aktiveras genom att trycka på knappen F3.

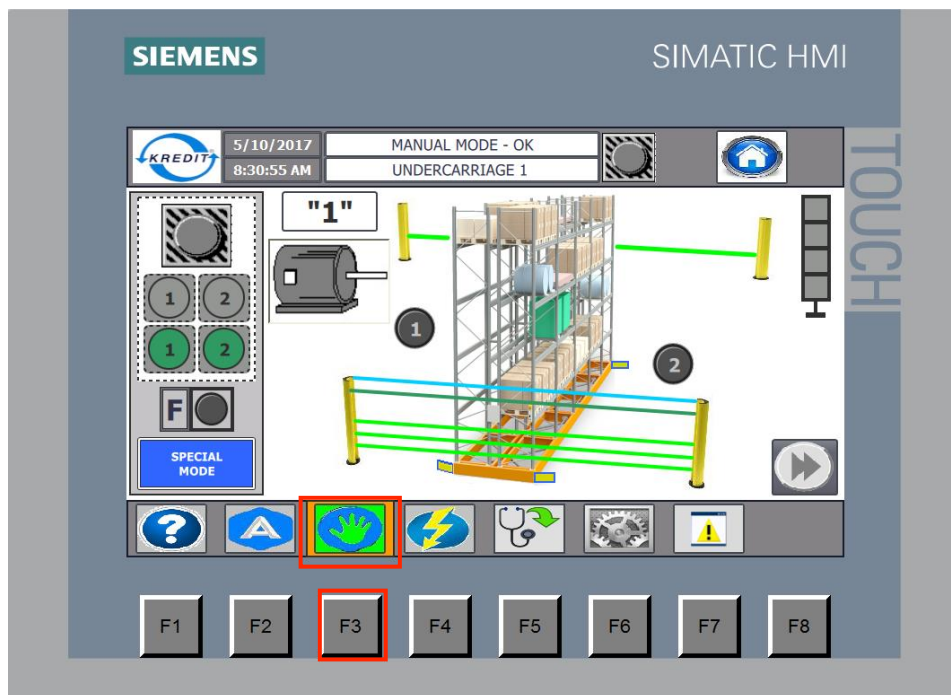


Fig. 20 – Aktivering av manuellt läge

2. Den vita lampan på signalfyren börjar blinka.
3. Tryck på den vita knappen på kontrollpanelen vid den nya önskade hyllraden.

I manuellt läge används den vita knappen för att ställa in hyllraden för att öppnas. Knappen börjar blinka och den gröna lampan på signalfyren kommer att lysa kontinuerligt. Hyllorna är redo för rörelse.

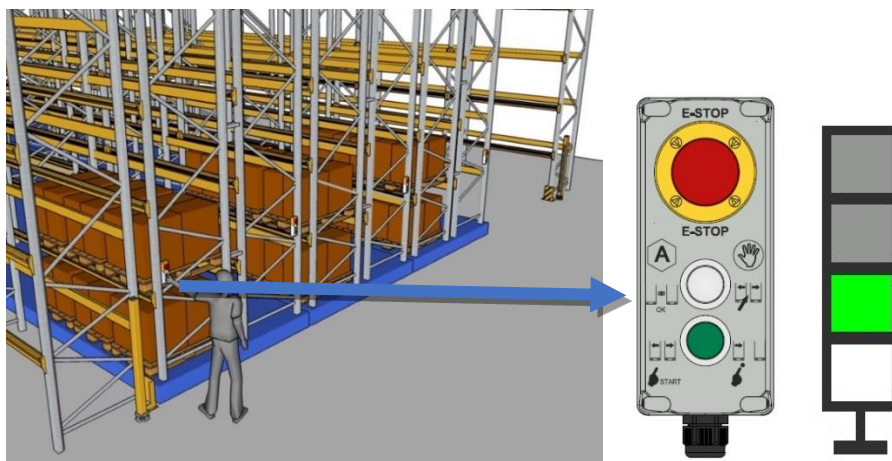


Fig. 21 – val av den hyllrad som ska öppnas görs med den vita knappen

4. Tryck sedan och håll nere den gröna knappen på underredet vid den öppna hyllraden. Om den gröna knappen hålls nedtryckt börjar hyllorna röra sig.

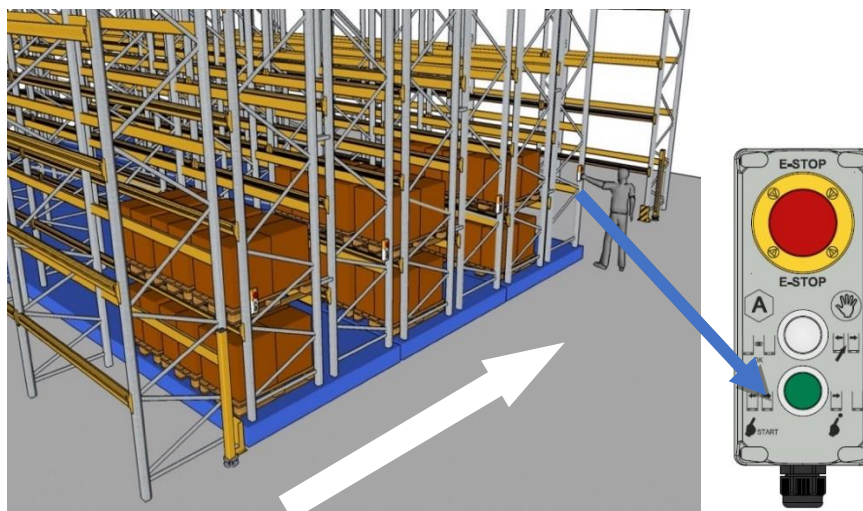


Fig. 22 – Tryck på den gröna knappen vid den öppna hyllraden

FÖRSIKTIGHET	
	Vid stängning av en hyllrad i manuellt läge, måste personen som utför och bekräftar en kontroll visuellt se till att hyllraden är tom under hela rörelsens varaktighet och att den kan stängas.

Stängning av hyllrad i manuellt läge:

Rörelse till höger: om den valda hyllraden är på vänster sida av den aktuellt öppnade hyllraden kommer underredet att röra sig till höger.

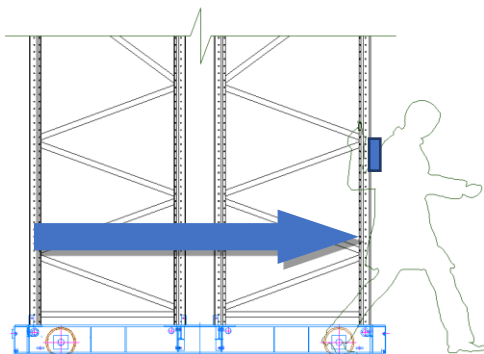


Fig. 23 – Öppning av en hyllrad till vänster

Rörelse till höger från en hyllrad av stationära hyllor till vänster: om den valda hyllraden är på höger sida av den aktuellt öppnade hyllraden, tryck på den gröna knappen på underredet på den aktuellt öppnade en. Underredena kommer att röra sig mot dig.

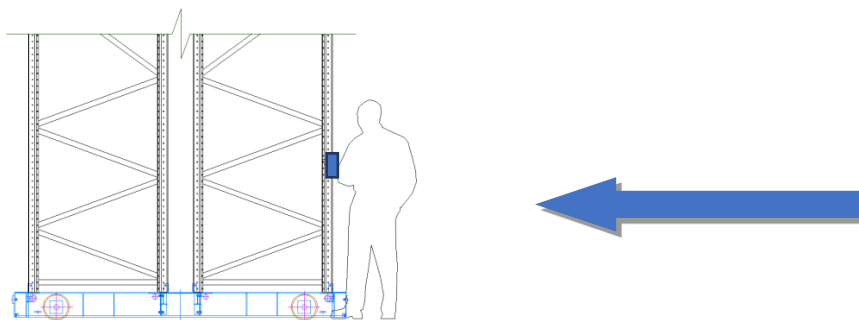


Fig. 24 – Öppning av en hyllrad till höger

Stängning av första hyllraden till vänster

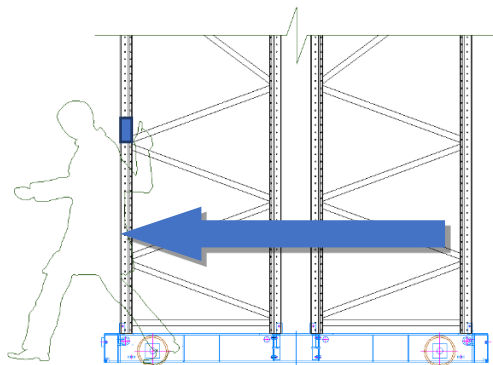


Fig. 25 – Stängning av första hyllraden till vänster

När underredena är i rörelse är det orangea ljuset på signalfyren tänd.

FÖRSIKTIGHET	
	Beträd inte en hyllrad förrän rörelsen är färdig och håll en hyllrad som håller på att stänga under uppsikt så länge rörelsen pågår. Vid stängning av en hyllrad i manuellt läge, måste personen som utför och bekräftar en kontroll visuellt se till att hyllraden är tom under hela rörelsens varaktighet och att den kan stängas.

6.2.4 Avstängning av ett optiskt element i det allmänna eller lokala skyddet i manuellt läge

VARNING	
	Avstängning av ett optiskt säkerhetselement är endast möjligt i manuellt läge. I det här fallet, följ alla säkerhetsanvisningar och principer för säker drift av hyllanheten!

Säkerhetselementen som de vid den främre ljusbommen eller underredets ljusbom kan stängas an genom att trycka på knappen SPECIALLÄGE på kontrolldisplayen och välja vilket element som ska stängas av.

Om rutorna under texten är grå är elementen aktiva.

Om rutorna under texten är grå är elementen avstängda.

FÖRSIKTIGHET	
	Om ett element för det allmänna eller lokala skyddet är avstängt måste enhetens operatör ersätta dess funktion genom att visuellt kontrollera alla risker innan och under varje start av enheten och stoppa enheten om det krävs.

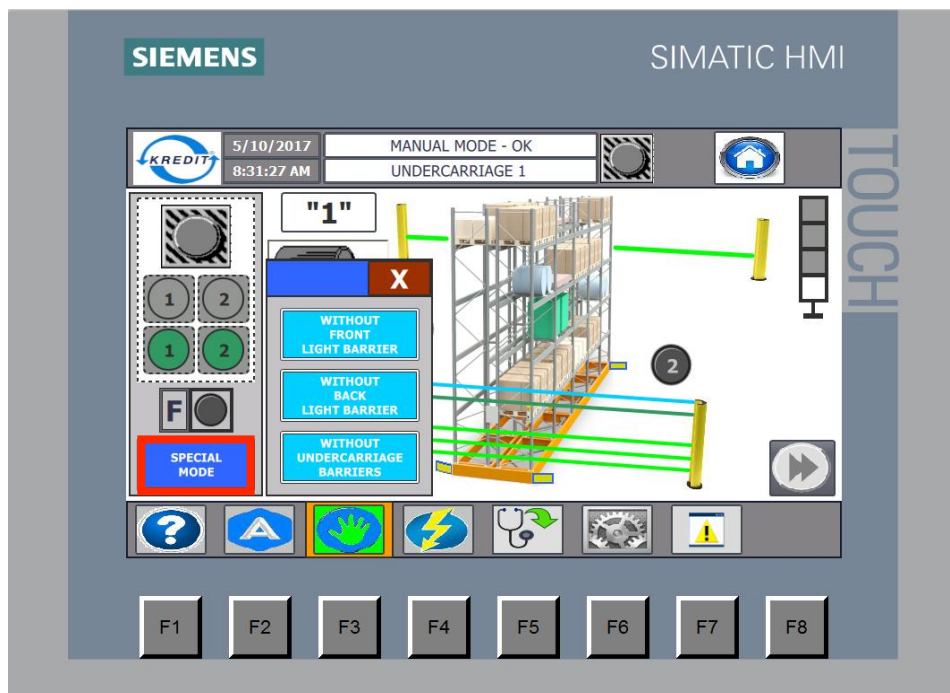


Fig. 26 – inaktivering av ett säkerhetselement i manuellt läge

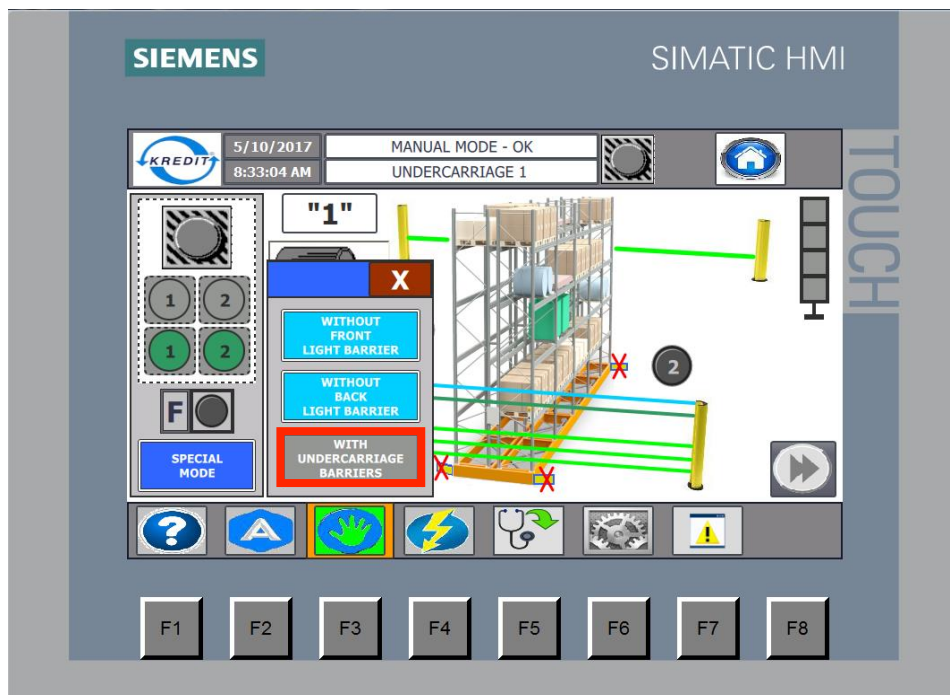


Fig. 27 – Avstängning av underredets ljusbommar i manuellt läge

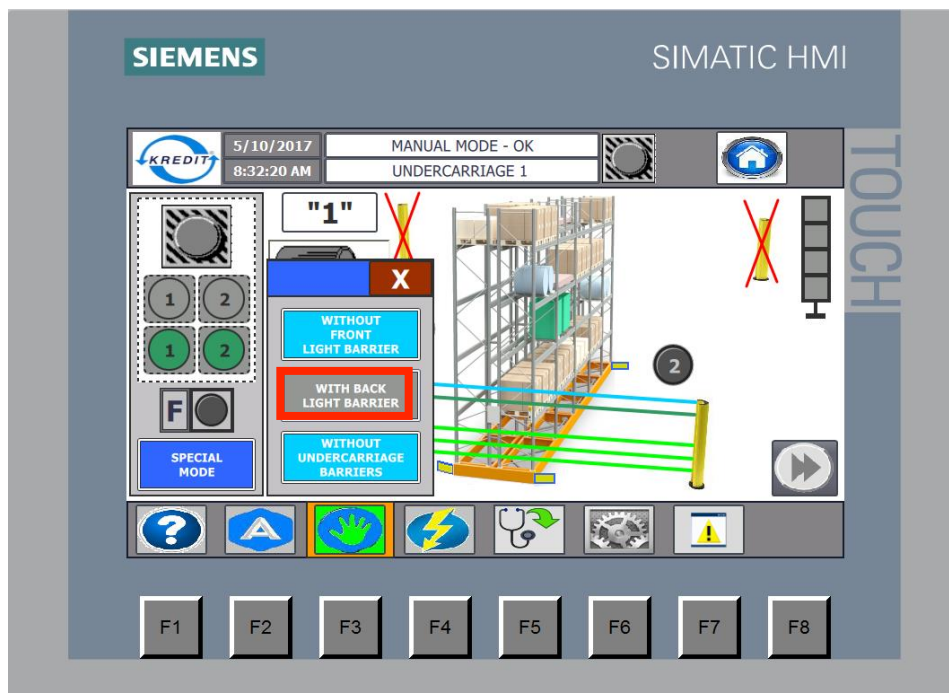


Fig. 28 – Avstängning av den bakre ljusbommen i manuellt läge

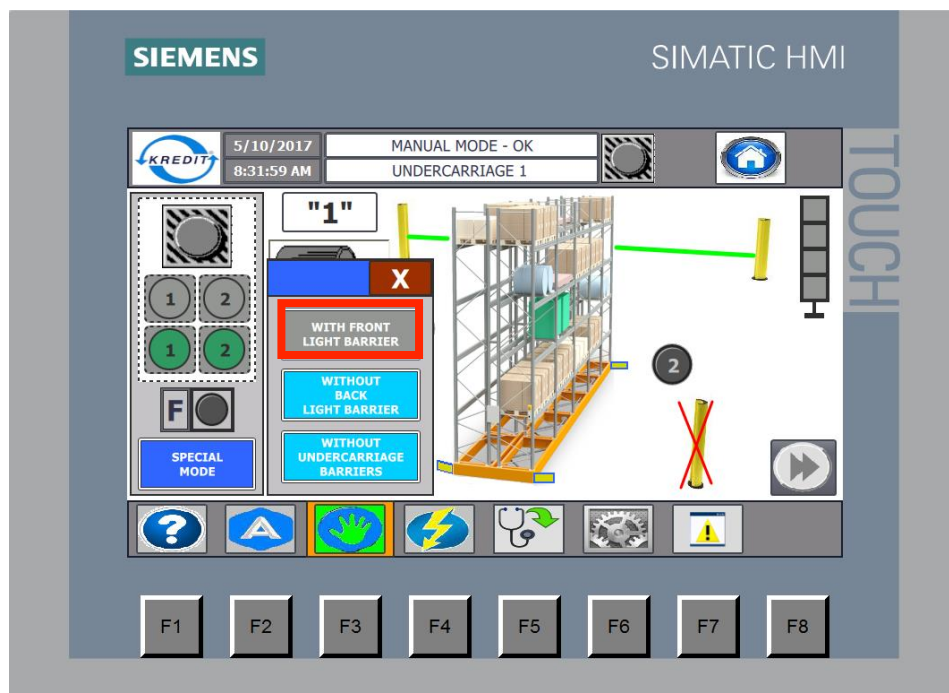


Fig. 29 – Avstängning av den främre ljusbommen i manuellt läge

6.2.5 Nödläge

FÖRSIKTIGHET	
	Vid flera fel på de optiska elementen för det allmänna och lokala skyddet, välj nödläget.

Nödläget är skyddat mot obehörig användning av en PIN-kod, utan vilken nödläget inte kan aktiveras.

Om ett element för det allmänna eller lokala skyddet är avstängt måste enhetens operatör ersätta dess funktion genom att visuellt kontrollera alla risker innan och under varje start av enheten och stoppa enheten om det krävs. Kontroll av enheten i nödläget är det samma som i manuellt läge.

1. För att välja nödläget, tryck på knappen med blixtsymbolen.

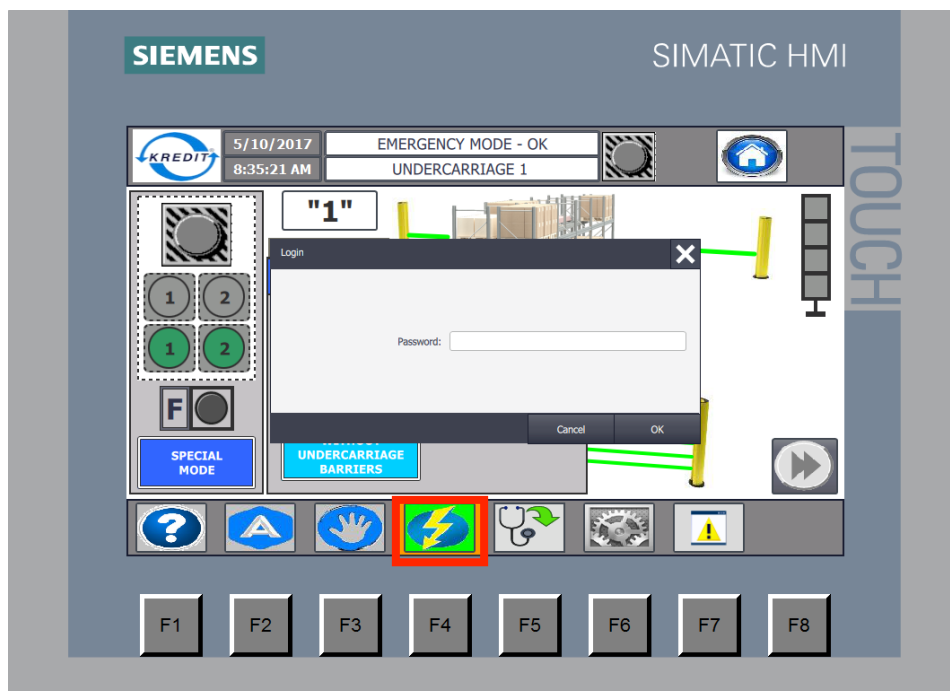


Fig. 30 – Val av nödläget

2. För att gå till nödläget ange säkerhetslösenordet.

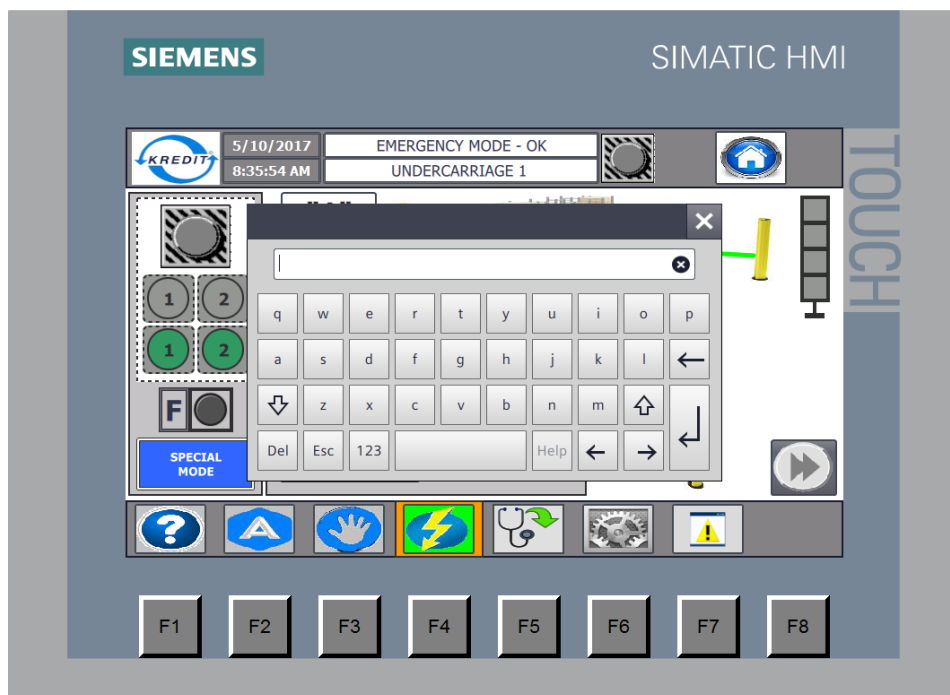


Fig. 31 – Angivande av säkerhetslösenordet

Angivandet av lösenordet aktiverar nödläget – knappen med blixtsymbolen har en orange kant.

3. Displayen kommer att visa knappar som tillåter avaktivering av enskilda säkerhetselement.

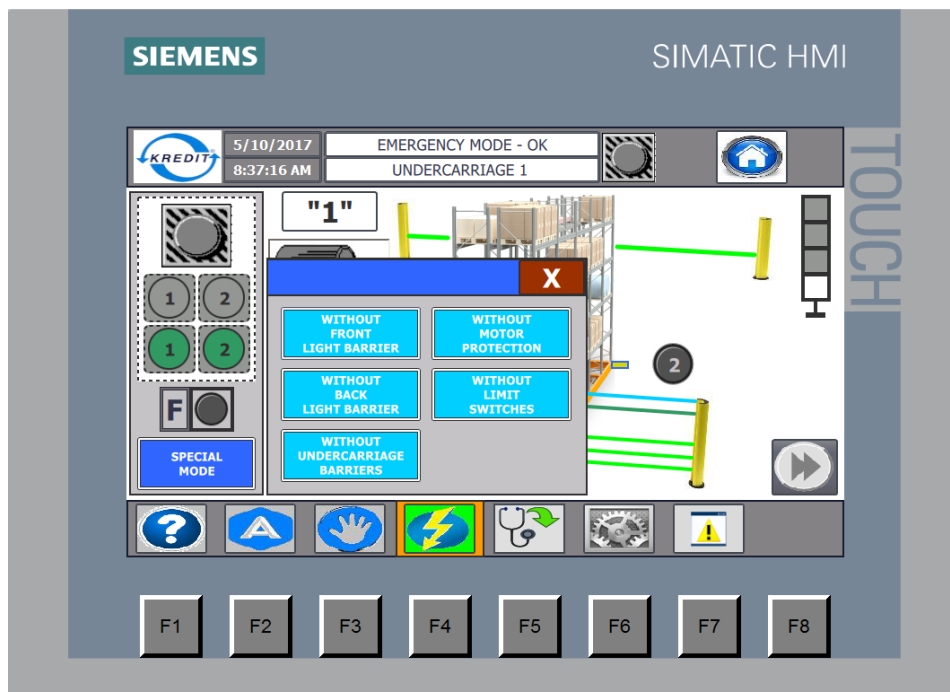


Fig. 32 – Specialläge i nödläget tillåtande avaktivering av element utan restriktioner.

6.2.6 Nödstopp och återaktivering av det valda programmet.

Nödstoppsknapparna finns placerade på kontrollpanelen på hyllornas framsida och kontrollsidan av varje hyllrad.

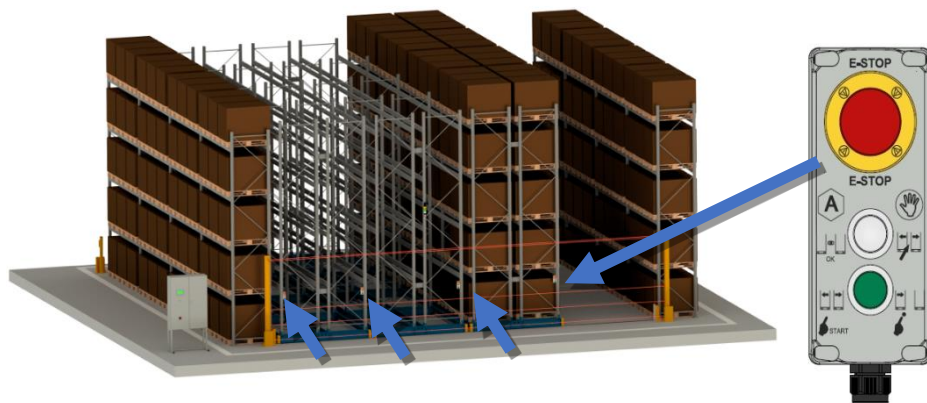


Fig. 33 – Placering av nödstoppsknapparna på hyllorna

1. Nödstopp

Vid fara tryck omedelbart på närmaste nödstoppsknapp. Enheten stoppar omedelbart och kontrollen stängs av – den vita lampan på signalfyren blinkar, den gula lampan på instrumenttavlan som indikerar ett fel är tänd och kontrolldisplayen visar ett fel.

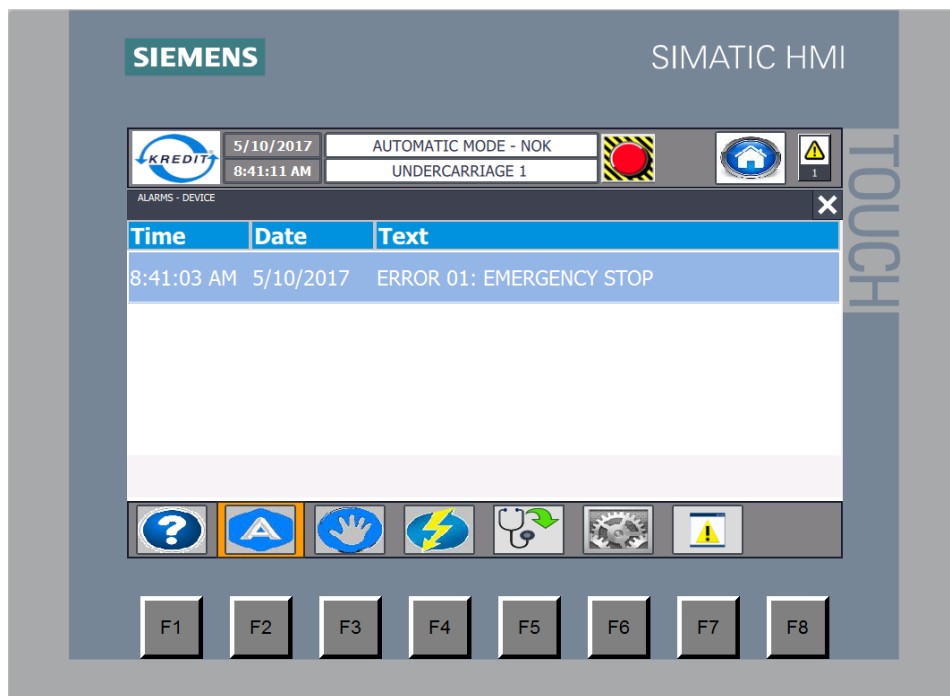


Fig. 34 – Visat fel på kontrolldisplayen

2. Aktivera det valda driftläget:

- Lossa nödstoppsknappen genom att dra den ur den blockerade positionen.
- Tryck på knappen ÅTERSTÄLL med ett gult ljus på huvudinstrumenttavlan.
- Aktivera det valda driftsläget på kontrolldisplayen.

6.2.7 Hyllradsdistribution mellan hyllorna – läget ALLA HYLLRADER

Hyllradsdistribution mellan hyllorna kan endast aktiveras i automatläget. Automatläget indikeras på kontrolldisplayen med den orangea kanten runt A-knappen.

1. Utför och bekräfta en besiktning av en öppen hyllrad. Enheten är redo för rörelse i automatläget. Den gröna lampan på signalfyren är tänd.
2. Tryck på knappen SPECIALLÄGE på kontrolldisplayen

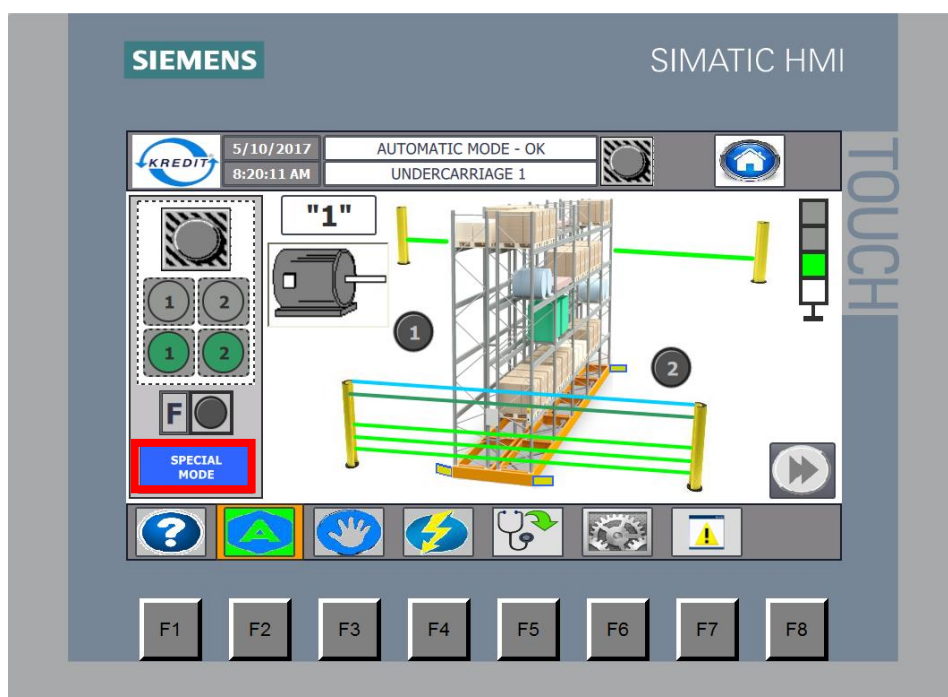


Fig. 35 – knappen SPECIALLÄGE

3. Tryck sedan på knappen ALLA HYLLRADER

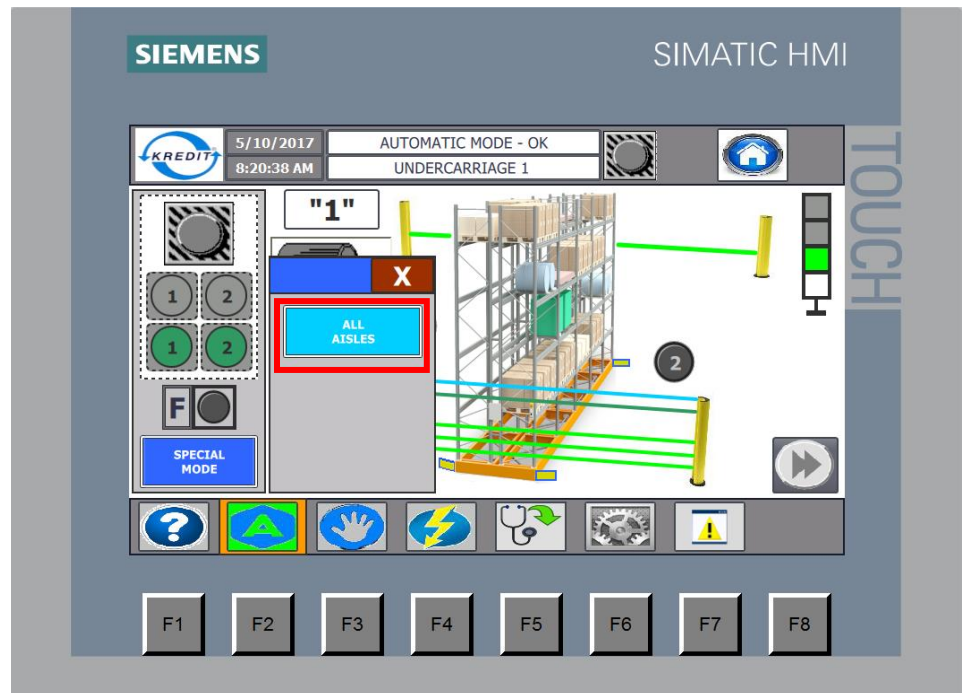


Fig. 36 – knappen ALLA HYLLRADER

4. Efter aktivering av knappen ALLA HYLLRADER kommer alla underreden att röra sig till höger och den första hyllraden öppnar.

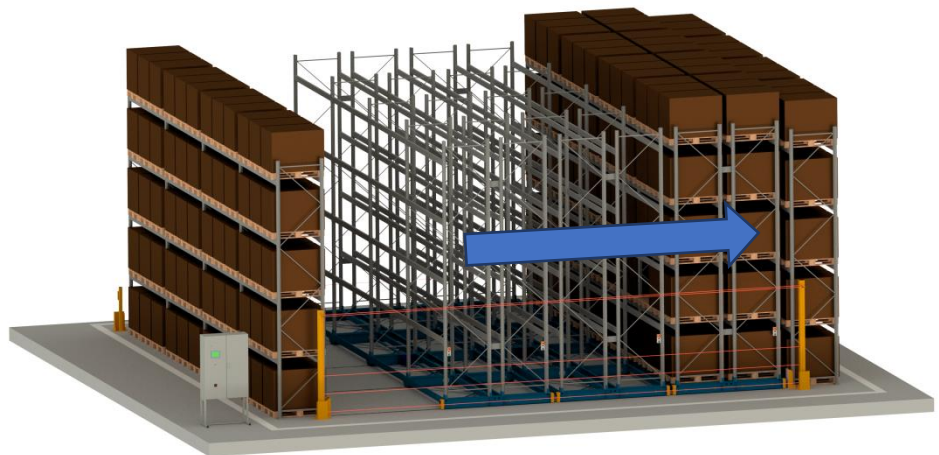


Fig. 37 – Öppning av den första en efter aktivering av knappen ALLA HYLLRADER

5. Efter att den första hyllraden öppnas och en kort tidsfördröjning börjar underredena att röra sig till vänster och stegvis stanna.

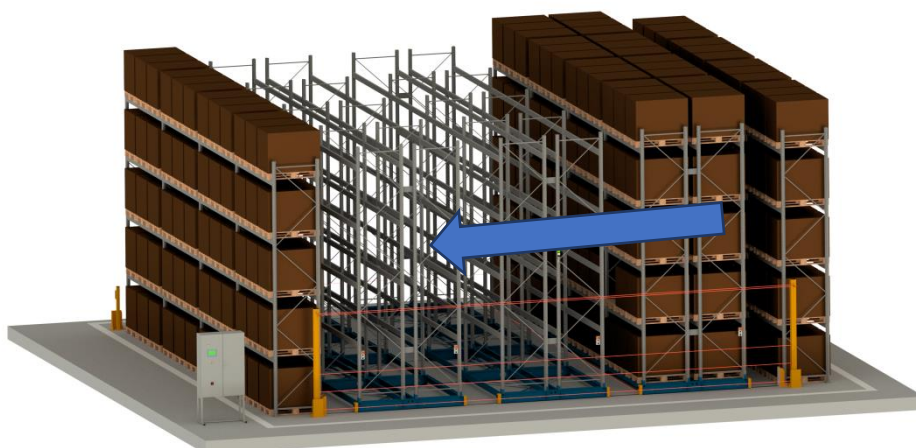


Fig. 38 – Hyllornas position med alla hyllrader öppna

6.2.8 Återställning av hyllor till ursprungsläget med en öppen hyllrad

- a) Om den gröna lampan på signalfyren är på, tryck på knappen START på hyllpanelens kontrollpanel där du vill öppna en hyllrad.
- b) Om den gröna lampan på signalfyren är släckt kontrollera visuellt den sista en (först från höger) och bekräfta kontrollen av hyllraden genom att trycka på knappen på kontrollpanelen för hyllan i närheten av den här hyllraden.

Kontrollera sedan alla hyllrader från höger till vänster utan att trycka på kontrollknappen.

Kontrollera till slut visuellt den första hyllraden (först från vänster) och bekräfta genom att trycka på knappen på kontrollpanelen för hyllan i närheten av den här hyllraden.

Välj nu att öppna den önskade hyllraden genom att trycka på knappen START på kontrollpanel för den hylla där du vill öppna en hyllrad.



3. Visuell kontroll av den första hyllraden och bekräftelse med användning av den vita kontrollknappen. Den gröna signallampan är tänd.	2. Vid passering av öppna hyllrader, kontrollera hyllraden visuellt utan att behöva bekräfta kontrollen med knappar.	1. Visuell kontroll och bekräftelse med användning av kontrollknappen på den sista hyllraden. Den gröna signallampan blinkar
4. Alla hyllrader kan öppnas med ett tryck på START-knappen på den valda hyllraden.		

Fig. 39 – Återställning av hyllor till ursprungsläget med en öppen hyllrad

6.2.9 Inställning av hyllradens belysningsläge

Hyllradens belysningsläge kan ställas in på kontrolldisplayen.

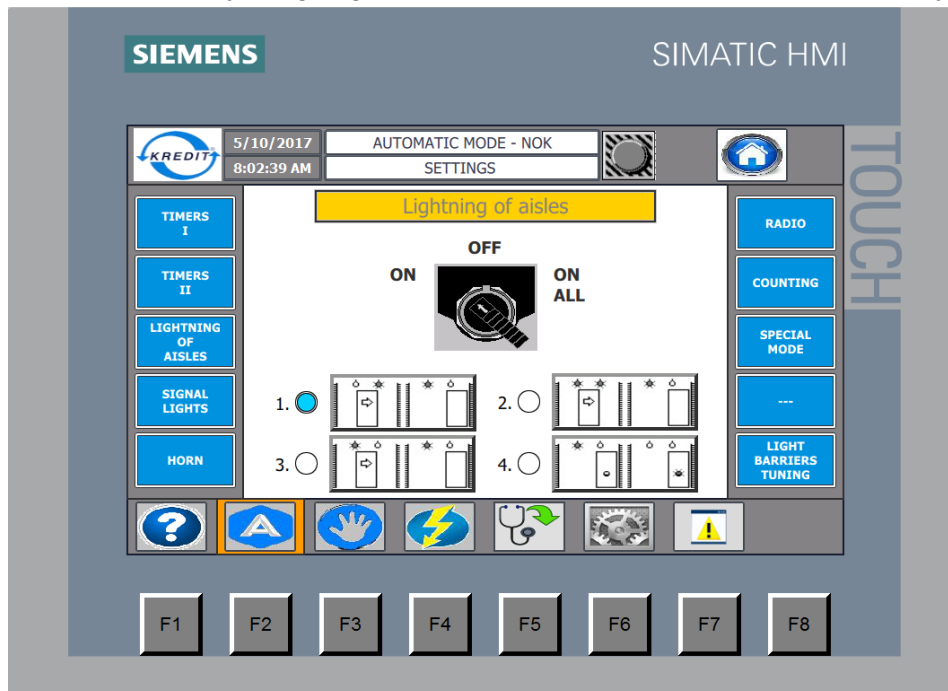


Fig. 40 – Display med inställning av hyllradens belysningsläge

6.2.10 Diagnostik av kringutrustningen

Vid ett eventuellt fel visar kontrolldisplayen automatiskt ett diagnostikmeddelande.

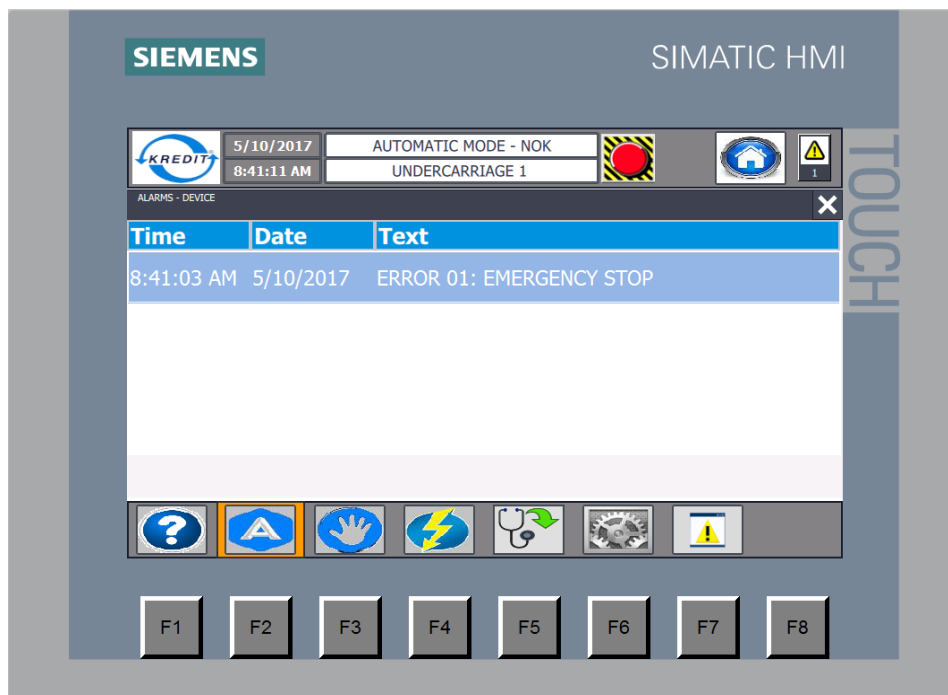


Fig. 41 – Diagnostikmeddelande på kontrolldisplayen

Tillståndet för hyllenhetsens kringutrustning (ljusbommar, signalfyr, statusen för ljusbommar o.s.v.) kan visas på två sätt:

- På kontrolldisplayens huvudskärm

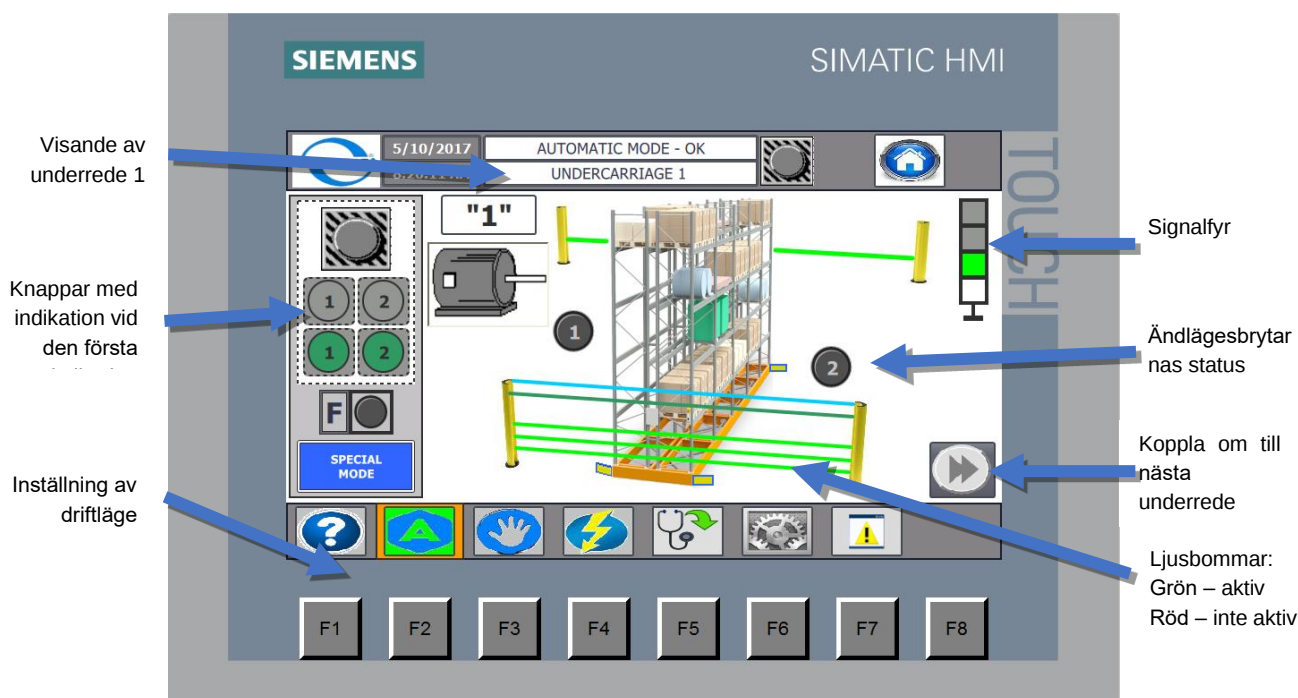


Fig. 42 – Kringutrustningens status på kontrolldisplayens huvudskärm

- Genom att trycka  på kontrolldisplayen visas en skärm med diagnostikinformation om enskilda grupper av kringutrustning.

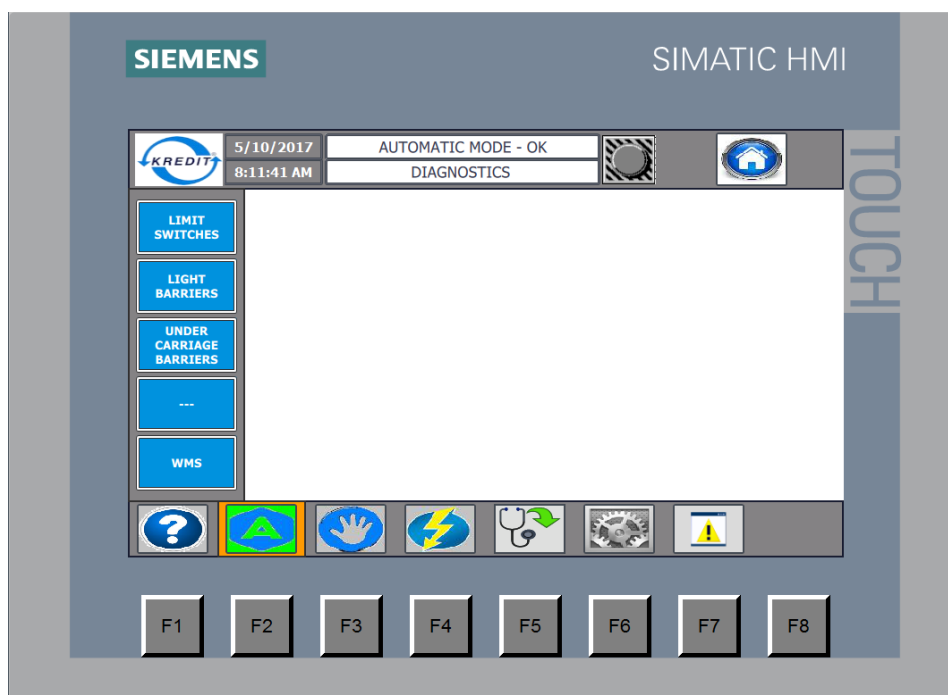


Fig. 43 – Visar tillstånd för kringutrustning på kringutrustningsskärmen

6.2.11 Justering av underredets ljusbommar – aktivering för justering

I normalt läge är underredenas ljusbommar inte aktiva.

1. Aktivering av nödläge – se paragraf 6.2.5 Nödläge
2. Tryck på knappen JUSTERING AV LJUSBOMMAR i nödläget
3. En detaljerad procedur för justering av ljusbommar finns beskriven i Serviceanvisningarna.

7 Upptäckt av fel och åtgärdande

OBS	
	En lista på fel och deras åtgärdande finns beskriven i Bilaga 1 i denna Bruksanvisning.

7.1 Felindikering

I automatläget indikeras ett fel genom en blinkande vit lampa på signalfyren.

Kontrolldisplayen visar ett felmeddelande. Exempel: ljusbom 6 till vänster (6:e gaffeltrucken, till vänster ljusbommarna) eller annan.

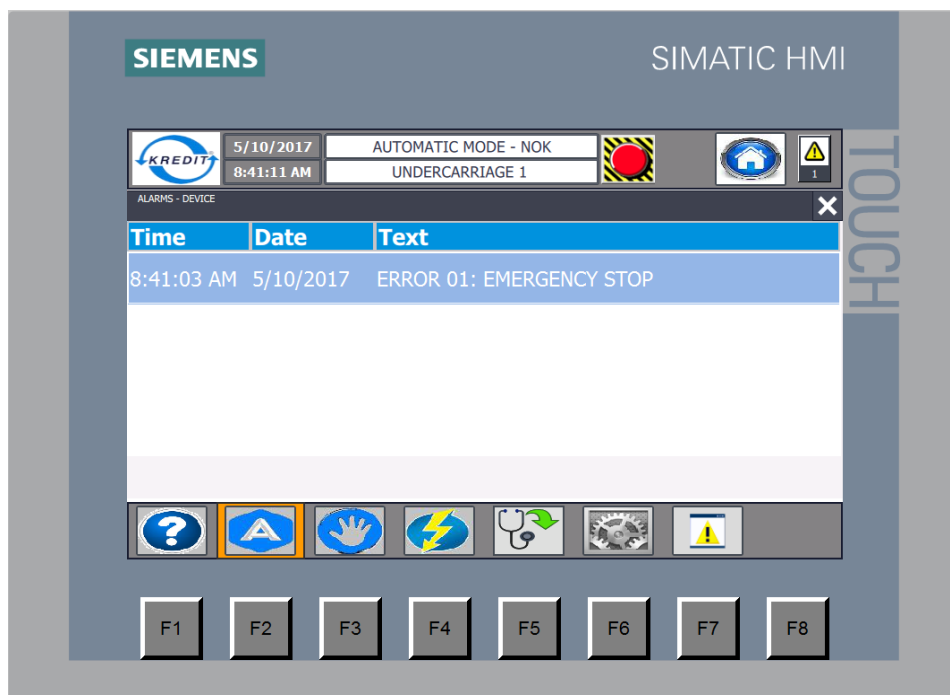


Fig. 44 – Kontrolldisplay med ett visat felmeddelande

Efter att ha läst meddelandet kan felet tas bort genom att trycka på den gula ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPEN på huvudinstrumenttavlan.

Om du hittar orsaken till felet och vill åtgärda det tryck på knappen med den gröna handen i det nedre högra hörnet på kontrolldisplayen eller den gröna "kontrollknappen" på fjärrkontrollen, vilket bekräftar återställning av felet.

För råd om vad som borde göras, tryck på frågetecknet på i det nedre vänstra hörnet på kontrolldisplayen.

Om fler än en arbetshyllrad är öppen i det automatiska driftläget är den vita knappen på kontrollpanelen i närheten av den öppna hyllraden upplyst, bekräfta en tom hyllrad i alla öppna hyllrader. Sedan kan du välja en ny hyllrad.

7.2 Larmhistorik på kontrolldisplayen

Larmhistoriken kan visas genom ett tryck  på kontrolldisplayen.

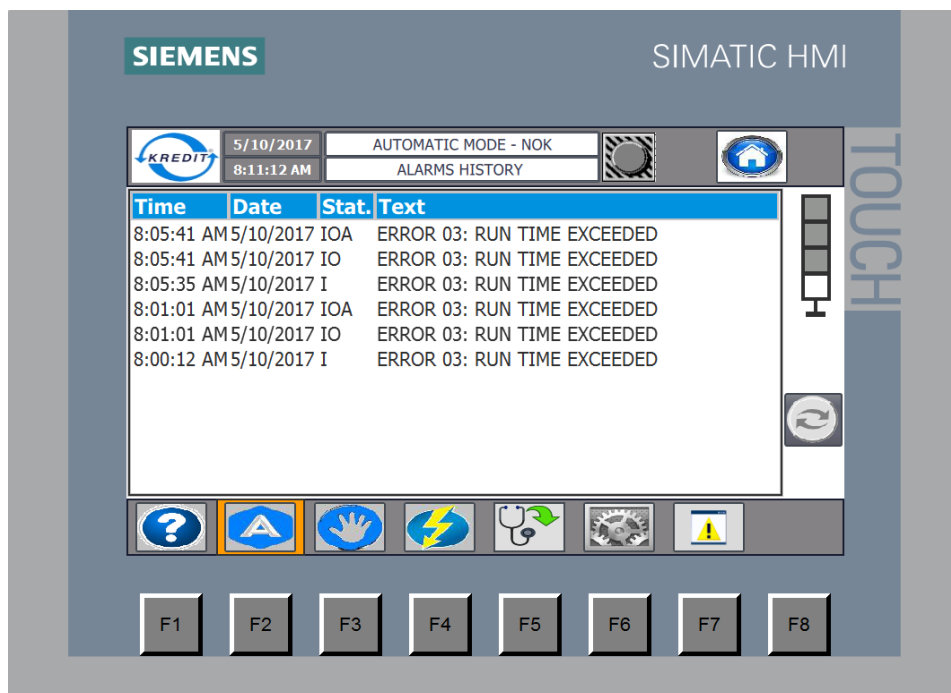


Fig. 45 – Larmhistorik på kontrolldisplayen

8 Underhåll av hyllenheten

8.1 Underhållspersonalens kvalifikation

Hyllenhetens tillverkare eller dennes auktoriserade representant erbjuder vederbörlig utbildning med ett certifikat för drift och underhåll av hyllenheten. Anläggningsoperatören ska se till att personal ansvarig för drift och underhåll åtminstone får följande utbildning.

- Instruktioner om hyllenheten och principer för dess drift.
- Instruktioner om kontrollernas funktioner.
- Förklaring av hyllenhetens tekniska och säkerhetsåtgärder.
- Praktiska demonstrationer av hyllenhetens driftlägen med varningar gällande eventuella faror som kan undvikas genom kunskap och försiktigt beteende.
 - kontrollerande av hyllenheten i driftsläget AUTOMATISK och eventuellt FJÄRRKONTROLL.
 - kontroll av hyllenheten i MANELLET LÄGE och NÖDLÄGE
- Säkerhetsbestämmelser och varningsinstruktioner som ska följas.
- Avsedd användning.
- Information om aktiviteter och procedurer som inte är tillåtna av säkerhetsskäl.
- Beteende under ovanliga situationer och diagnostik av enheten.
- Preventiva besiktningar av enhetens skick och skötsel av enheten.

8.2 Lista på intervaller och arbete / besiktningar under underhåll

Underhållsplanen innehåller lämpliga åtgärder, inklusive besiktningar och kontroller.

Frekvensen för de dagliga, veckovisa och årliga besiktningarna är baserade på arbete på enheten i 8-timmarsskift. Om driftförhållandena skiftar ska underhållsfrekvensen ökas i enlighet med användningsfrekvensen.

Tabell över underhåll och besiktningar			
Typ av besiktning / underhåll	Dagligen	Veckovis	Årligen
Visuell kontroll av kontrollpanelens displayelement			
Visuell kontroll av styrskenans renhet			
Besiktning av de akustiska och optiska varningssignalerna när rörelse inleds			
Besiktning av nödstoppsfunktionen – med alla NÖDSTOPPS -knappar			
Besiktning av ljusbommarnas funktion			
Besiktning och eventuell justering av ändlägesbrytarnas funktion och potential.			
Besiktning av enskilda kontrollers funktion			
Visuell kontroll av hyllsuperstrukturernas mekaniska skick			
Visuell kontroll av underredenas mekaniska skick			
Besiktning av hyllsystemets tekniska skick av tillverkaren eller dennes auktoriserade representant			

Anläggningsoperatören kan delegera detta arbete till andra kvalificerade personer som har genomgått specialutbildning och som är bekanta med enhetens tekniska dokumentation.

Intervallerna för besiktningarna av det tekniska tillståndet är föremål för lokala säkerhetsbestämmelser och kan kortas ned, d.v.s. i enlighet, med hyllenhetsens användning (singel-/flerskiftsdrift, miljöförhållanden.

regelbundna besiktningar verifierar ett felfritt tekniskt tillstånd, som är avgörande för en säker drift av hyllenhetsen. **Utan dessa regelbundna besiktningar och underhåll tar operatören över ansvaret för säkerheten.** Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för skador som skulle kunnat undvikas genom regelbunden besiktning och underhåll.

Besiktningar av det tekniska tillståndet ska även utföras efter större reparationer eller längre driftstopp för hyllenhetsen.

De utförda besiktningarna ska registreras och undertecknas av besiktningspersonen. Rapporterna ska förvaras som bevis på att besiktningarna utförts – den aktuella rapporten är en del av enhetens driftdokumentation.

Brister som förhindrar en säker drift at enheten, upptäckta under en besiktning av det tekniska tillståndet ska omedelbart åtgärdas. Tills dess att felet är åtgärdat ska anläggningsoperatören förhindra osäker användning av hyllenhetsen.

8.3 Byte av vätskor och intervaller

Livslängden för oljan i underredets växellåda motsvarar hyllenhetsens livslängd och det är inte nödvändigt att byta oljan under driften.

Under drift, besiktiga växellådan för läckage och fyll på växellådan om så behövs.

9 Reservdelslista

En lista på reservdelar är en del av hyllenhetsens leveransdokumentation.

10 Nedmontering, återanvändning och skrotning

Efter att produkten når slutet av sin användning ska den överlämnas till ett företag specialiserat på skrotning av maskinutrustning. Dessa företag tar dessutom ansvar för sorteringen och avfallshanteringen av farliga ämnen som kan uppstå vid kasseringen av denna utrustning.

11 Bilagor

Bilaga 1 – Lista på felmeddelanden och Deras Åtgärdande

Bilaga 2 – Justering av Optiska Element

Bilaga 3 – Fel- och Reparationsrapporter

Bilaga 4 – Bruksanvisning för Fjärrkontroll ÅKERSTRÖMS