



KFAB STANDARD

**STANDARD FÖR PROJEKTERING
OCH UTFÖRANDE AV BYGG-
OCH INSTALLATIONSARBETEN**

Lås och larm 2021


2021-01-01


**Handläggare
Gaby Mozain**




INNEHÅLLSFÖRTECKNING

0.	SAMMANSATTA BYGGDELAR OCH INSTALLATIONSSYSTEM.....	3
6	EL- OCH TELESYSTEM.....	3
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M.M.....	11
YTB	MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER.....	11
YTC	KONTROLL OCH INJUSTERING AV INSTALLATIONSSYSTEM	12
YUD	RELATIONSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER.....	12
YUH	DRIFTINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER.....	12
YUK	UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER	12
YYV	TILLSYN, SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL AV INSTALLATIONER.....	12

	Dokument	Lås och larm 2021		Sidnr	3(12)
	Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		Handläggare	Gaby Mozain
				Projekt nr	
				Datum	2021-01-01
Status	KFAB STANDARD		Ändr.dat	Bet	
Kod	Text				
<p>Denna beskrivning ansluter till AMA EL 16</p> <p>Röd markerad text är nytt i denna utgåva.</p> <p>*) Denna symbol visar borttagen text från föregående standard.</p> <p>0. SAMMANSATTA BYGGDELAR OCH INSTALLATIONSSYSTEM</p> <p>01.S Sammansatta byggdelar i hus</p> <p>Lås</p> <p>6 EL- OCH TELESYSTEM</p> <p>Hänsyn ska tas till rondering och arbetsmiljö i fastigheter vid ny- och ombyggnation.</p> <p>64.CBB Branddetekterings- och brandlarmsystem</p> <p>Myndighetskrav</p> <p>Myndighetskrav ska uppfyllas avseende brandlarm, utrymningslarm och brandvarnare baserade på_</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lagen om skydd mot olyckor (se särskilt kapitel 2 § 2) <i>Krav ställs av MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap</i> - Plan- och bygglagen <i>Krav ställs av Boverket (se särskilt BBR, Boverkets byggregler, BFS 2011:6, med ändringar - Kapitel 5 – Brandskydd)</i> - Arbetsmiljölagen <i>Krav ställs av Arbetsmiljöverket (se särskilt AFS 2009:2, Arbetsplatsens utformning - §§ 75-89 – Larm och utrymning)</i> <p>Regler</p> <p>I de fastigheter som beställaren beslutar ska brandlarm, utrymningslarm och/eller brandvarnare installeras.</p> <p>Om inte annat anges ska brandlarm utföras enligt angiven klass i senaste utgåvan av Svenska BrandskyddsFöreningens SBF 110, Regler för brandlarmanläggning.</p> <p>Om inte annat anges ska utrymningslarm utföras enligt Svenska BrandskyddsFöreningens rekommendationer utrymningslarm.</p> <p>Innan installation påbörjas ska utförandespecifikation upprättas och godkännas.</p> <p>Om inte annat anges ska brandvarnare utföras enligt Statens Räddningsverks (Numer MSB, Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap) SRVFS 2007:1, Statens räddningsverks allmänna råd och kommentarer om brandvarnare i bostäder.</p>					

	Dokument	Lås och larm 2021		Sidnr	4(12)
	Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		Handläggare	Gaby Mozain
				Projektnr	
				Datum	2021-01-01
Status	KFAB STANDARD		Ändr.dat	Bet	
Kod	Text				
<p>Brandlarm</p> <p>Anläggning ska projekteras av behörig ingenjör enligt SBF 1007.</p> <p>Anläggning ska installeras av anläggarfirma enligt SBF 1008.</p> <p>Innan installation påbörjas ska utförandespecifikation upprättas och godkännas.</p> <p>Varje avvikelse mot angiven klass ska anges i anläggarintyget.</p> <p>Brandlarm ska, om inte annat anges, kompletteras med utrymningslarm.</p> <p>I fastigheter med både brandlarm och inbrottslarm ska larmöverföringen vara gemensam, där så är möjligt.</p> <p>För att undvika onödigt cykliskt byte/rengöring av rökdetektorer ska anläggningen ha kontinuerlig mätning av respektive detektors tillstånd så att "smutslarm" avges.</p> <p>Larmknappar ska vid behov placeras skyddat mot okynnesintryckning.</p> <p>Detektorer ska uppfylla krav enligt SBF 1011.</p> <p>Brandlarms anläggning utförs med full övervakning av hela byggnaden samt utstickande skärmtak vid utsida. Fastigheten ska främst övervakas med optiska rökdetektorer och värmedetektorer.</p> <p>Samplande system ska monteras för detektering i gymnastikhall eller svårt åtkomligt utrymme.</p> <p>Håltagningar i samplande system ska märkas och uppfylla funktion för heltäckande system enligt SBF 110:8</p> <p>Provutrustning för rökdetektorer med erforderlig stång ska levereras av entreprenören.</p> <p>Serviceritningar ska vara försedda med brandcellsgränser.</p> <p>Detektor i sporthall förses med bollskydd i utförande som möjliggör provning.</p> <p>Där beställaren så anger ska anläggningen kompletteras med värmekabel i takfoten för att kunna detektera vid anlagd brand på fasad.</p> <p>Befintliga brandlarm består i huvudsak av fabrikat Siemens, Schneider och Schrack.</p> <p>Nya brandlarmsystem ska kunna kommunicera med befintligt grafiskt presentationssystem SecoLOG IP eller MLS Fire expert.</p> <p>IP-adress i nät Brand erhålls av KFAB.</p> <p>Utrymningslarm</p> <p>Innan installation påbörjas ska utförandespecifikation upprättas och godkännas.</p> <p>Om utrymningslarm installeras separat, alltså utan kombination med brandlarm, ska certifierade brandlarmsprodukter användas där så är möjligt. SBF 110 ska användas avseende projektering/placering av detektorer inom de utrymmen som ska detekteras.</p>					

	Dokument Lås och larm 2021	Sidnr 5(12)
	Projekt STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN	Handläggare Gaby Mozain
Projektnr		
Datum 2021-01-01		
Status KFAB STANDARD		Ändr.dat Bet

Kod | Text

Lägenheter

Inom lägenheter anordnas brandvarnare för att detektera rök i utrymningsvägar från sovrum.

Utlöst brandvarnare ska ge akustisk signal med tillfredsställande hörbarhet inom varje sovrum i lägenheten.

Där flera brandvarnare anordnas inom samma lägenhet ska dessa sammankopplas för att ge samtidig akustisk signal då detektering sker i någon av brandvarnarna.

Brandvarnare ska vara i utförande med long-life batterier för 10 års funktion.

64.CBE Inbrottslarmsystem och överfallslarmsystem

Regler

I de fastigheter som beställaren beslutar ska inbrottslarm och/eller överfallslarm installeras.

Om inte annat anges ska inbrottslarm utföras enligt angiven larmklass i senaste utgåvan av StöldSkyddsFöreningens SSF 130, Regler för projektering och installation av inbrotts- och överfallslarmanläggningar.

Inbrottslarm

Anläggning ska projekteras av behörig ingenjör enligt SSF 1016.

Anläggning ska installeras av anläggarfirma enligt SSF 1015.

Varje avvikelse mot angiven larmklass ska anges i anläggarintyget.


I fastigheter med både brandlarm och inbrottslarm ska larmöverföringen vara gemensam, där så är möjligt.


Inbrottslarmen ska kunna styras med yttre förbikopplare, exempelvis passersystem.

Inbrottslarmen ska kunna avge förvarning (exempelvis tonstötter i inomhussirener), vid all tillkoppling.

Tydliga larmdekaler ska uppsättas, så att de har en avskräckande effekt, och placeras på fönster och dörrar i sådan omfattning att minst en larmdekal är synlig oavsett angreppsväg.

Anläggningsunika koder (exempelvis master- och servicekod) på befintliga anläggningar ska, där det är möjligt, ändras i samarbete med avgående ramavtalsentreprenör i samband med första underhållsservicetillfälle. De nya koderna ska läggas in av ny entreprenör utan information till avgående entreprenör. De nya koderna kommer vara anläggningsspecifika och tillhandahålls av beställaren. Nya anläggningar ska förses med koder på motsvarande sätt.

	Dokument	Lås och larm 2021		Sidnr	6(12)
	Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		Handläggare	Gaby Mozain
				Projektnr	
				Datum	2021-01-01
Status	KFAB STANDARD		Ändr.dat	Bet	
Kod	Text				
<p>Vid avtalstidens utgång ska koderna bytas på motsvarande sätt i samarbete med ny entreprenör.</p> <p>Larmdon ska inte placeras i närhet av manöverpanel. Detta för att minska stress hos väktare och personal som behöver använda manöverpanel när larm utlösts.</p> <p>Befintliga inbrottslarm består i huvudsak av fabrikat Galaxy integrerade med passagekontrollsystem ASSA ARX och är av varierande storlek. Integration har skett på systemnivå med därför avsedda komponenter. Nya inbrottslarm ska vara LARM I ARX i icke-bostadsmiljö.</p> <p>Nya inbrottslarm ska vara integrerade på systemnivå med passersystem och hanteras i tekniska plattformen Assa Arx. Detta gäller dock inte bostadsmiljö, där RCO R-CARD 5000/MEGA används.</p> <p>IP-adress i nät Arx och Rco erhålls av KFAB.</p> <p>64.CCB Entré- och passerkontrollsystem</p> <p>Passersystem ska styra inbrottslarm med avseende på till- och frånkoppling samt funktion för tidköp. Larmförbikoppling ska kunna ske såväl temporärt som permanent. Förlarm ska ljuda 3 minuter (eller överenskommen tid) innan larmpåslag. Vidare ska blockering av passersystemet ske då inbrottslarmet är tillkopplat. Passersystemet ska kunna indikera för behörig person att larmet är tillkopplat.</p> <p>Passersystem på skaldörrar ska vara av så kallat delat montage, innebärande att beslutslogiken för dörröppning ska sitta på insidan av dörren.</p> <p>Läsare i skaldörrar ska vara försedda med knappsets, så att PIN-kod kan användas i kombination med kodmedia.</p> <p>Elektriska låsningen ska vara försedd med låskolvskontakt eller dylikt som dels bryter ned öppningstiden då dörren öppnas och dels kan indikera uppställd dörr.</p> <p>Passersystem ska vara försett med batteribackup.</p> <p>Passersystemets summafel ska vara kopplat mot ingång på inbrottslarm.</p> <p>Befintliga passersystem består i huvudsak av fabrikat Assa Arx (Verksamhetslokaler) och RCO R-CARD 5000/MEGA (Bostäder).</p> <p>Nya passersystem ska kunna vara integrerade med inbrottslarm och hanteras i tekniska plattformen Assa (Verksamhetslokaler) eller RCO R-CARD 5000/MEGA (Bostäder).</p> <p>Bostäder</p> <p>I bostadshus ska anordnas en anläggning för entré- och passerkontroll i vilken även skall ingå funktion för elektronisk bokning av tvättstugor.</p> <p>Anläggningen skall vad avser entré- och passerkontroll omfatta de dörrar som hyresgästerna nyttjar i gemensamma utrymmen såsom entréer, trapphus, fastighetsutrymmen, källarkorridorer, lägenhetsförråd, cykelförråd, tvättstugor, torkrum och övriga bopningsbara lokaler.</p>					

	Dokument	Lås och larm 2021		Sidnr	7(12)
	Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		Handläggare	Gaby Mozain
Status	KFAB STANDARD			Projektnr	
Kod	Text			Datum	2021-01-01
		Ändr.dat	Bet		

Dörrar till lägenheter och lokaler skall dock ej ingå i systemet.

Bokningssystem för tvättstugor skall för varje tvättstuga omfatta en manöverpanel innehållande tryckknappar och display för systemkommunikation vid bokning av tider i tvättstuga och tillhörande torkrum.

För större tvättstugor kan även funktion för att styra maskiner ingå i systemet. Detta ska i så fall redovisas i handlingen.

De olika anläggningsdelarna skall anslutas till central- och undercentralutrustningar som placeras inom skyddade utrymmen dit hyresgäster inte har tillträde – om möjligt i elrum.

Systemet skall medge kommunikation med KFAB:s befintliga databas för passersystem innehållande programvara för befintliga installationer av motsvarande anläggningar i andra fastigheter. Den befintliga server som avses är placerad på KFAB:s huvudkontor i Katrineholm.

Anläggningen ska kunna administreras via servern från till denna anslutna klienter med behörighet till systemet.

Extern systemkommunikation ska ske via en uppkopplingspunkt från varje anläggning/fastighet. IP-adress i nät Arx respektive RCO erhålls av KFAB.

I entreprenaden skall ingå all erforderlig hård- och mjukvara för kommunikation mellan systemet i fastigheten och beställarens befintliga server.

Extern systemkommunikation ska i första hand ske via KFAB:s passernät.

Vid ombyggnad ska befintliga dörrar som förses med nya lås kompletteras med beslag, täckbrickor od för att uppfylla ett fackmässigt utförande efter demontering av befintliga lås mm.

Strömförsörjningsutrustning

Anläggningen skall spänningsmatas via egen grupp. Systemet i fastigheten skall strömförsörjas via batteribackup som med ackumulatorbatterier ger en drifttid av minst 6 timmar vid nätspänningsbortfall beräknat på 70% nyttjande vid normaldrift (ej aktiverade kortläsare) och 30 % nyttjande vid max belastning (full belastning från all ansluten utrustning). Vid batteridrift ska alla funktioner i systemet vara tillgängliga.


Akkumulatorbatterier skall vara underhållsfria och ha utförande för 10 års livslängd.

Fördröjt larm vid spänningsbortfall skall via passerkontrollanläggningen överföras till larmmottagaren.

Centralutrustning

Centralutrustning i fastigheten skall vara försedd med minnesbackup utöver den batteribackup som installeras för systemet i sin helhet. Minnesbackup skall finnas för minst 50 timmars nätspänningsbortfall.

Centralutrustning i fastighet skall fungera autonomt utan krav på förbindelse med central server.

	Dokument	Lås och larm 2021		Sidnr	8(12)
	Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		Handläggare	Gaby Mozain
				Projektnr	
				Datum	2021-01-01
Status	KFAB STANDARD		Ändr.dat	Bet	
Kod	Text				
<p>I systemet skall finnas loggfunktioner för händelsehistorik över minst 4000 händelser (från kortläsare och manöverpaneler för tvättstugebokning) som lagras lokalt i resp. central-/undercentralutrustning.</p> <p>Erforderlig utrustning för extern kommunikation mellan centralutrustning och KFAB:s befintliga server skall ingå.</p> <p>Tidsfunktioner ingående i systemet skall medge individuell styrning av varje veckodag för minst 1 år framåt.</p> <p>Funktion för automatisk sommar-/vintertidväxling skall finnas i systemets tidsprogram.</p> <p>Kortläsare</p> <p>Kortläsare skall vara av beröringsfri typ Myfair för elektronisk nyckel "Tagg".</p> <p>Kortläsare på fasad skall monteras infälld i vägg om möjligt.</p> <p>Vid nybyggnad ska även övriga kortläsare monteras infällda i vägg.</p> <p>Kortläsare vid entréer till trapphus skall vara kombinerade med kodlåstastatur för 4-ställig kod.</p> <p>I systemet skall finnas tidsfunktion som ger möjlighet att:</p> <ul style="list-style-type: none"> - under vissa tider medge upplåsning av entrédörr med enbart kod. - under vissa tider medge upplåsning av entrédörr enbart vid samtidigt nyttjande av både kod och "Tagg". <p>Lås</p> <p>Entrétytterdörrar till trapphus ska förses med elslutbleck och lås av typ Assa Abloy 8561 med dörrtrycke invändigt och draghandtag utvändigt.</p> <p>Övriga dörrar med kortläsare skall förses med elektromekaniska lås av typ Assa Abloy 580 EI med Splitspindel och dörrtrycke på båda sidor.</p> <p>Upplåst elektromekaniskt lås skall indikeras med lysdiod på dörrens båda sidor.</p> <p>Karmöverföring</p> <p>Karmöverföring skall vara dold – ej åtkomlig vid stängd dörr.</p> <p>Manöverpanel för bokning av tvättstuga</p> <p>Inloggning skall ske med den elektroniska nyckeln "Taggen".</p> <p>Systemkommunikation skall ske med tryckknappar och display på manöverpanelen. Möjlighet skall finnas att via Internetuppkoppling hos de olika hyresgästerna kunna boka tvättider genom att använda individuella användarkoder.</p> <p>Märkning och systemspråk för display och vid webb-baserad kommunikation skall vara på svenska.</p>					



Dokument	Lås och larm 2021	Sidnr	9(12)
		Handläggare	Gaby Mozain
Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN	Projektnr	
		Datum	2021-01-01
Status	KFAB STANDARD	Ändr.dat	Bet

Kod | Text

Tvättpassens längd och tidsperiod på dygnet skall kunna vara valfritt inställbart via beställarens administrationsprogram.

Möjlighet skall även finnas att blockera användning av tvättstuga och torkrum vissa tider på dygnet och vissa dagar.

Användning av torkrum skall kunna tidsförskjutas i förhållande till tvättstugans användningstid.

Nyttjande av tvättstuga och torkrum skall styras genom att enbart den person som har bokat tvättstuga med tillhörande torkrum under den aktuella tiden ges möjlighet att aktivera kortläsare för dörrar till dessa rum.

Elektroniska nycklar "Taggar"

Hyresgäst - Lägenhet	3 st./lgh	Numrerade 1-3 för varje lägenhet
Hyresgäst – Lokal	Antal anges i handlingarna	Numrerade 1 och uppåt för varje lokal
Hyresgäst - Garage	2 st./garageplats	Numrerade 1-2 för varje garageplats
Hisservice	1 st.	*
Tekniska Verken	1 st.	*
Tidningstjänst	1 st.	*

*) Numreras i en gemensam löpande nummerserie från "1" och uppåt.

Därutöver ska följande taggar levereras:

- 5 st. ej inlagda i systemet märkta "1-15"
- 5 st. UH-taggar märkta "UH 1-5" inlagda i systemet

Programmering av samtliga "taggar" i administrationsprogrammet enligt beställarens anvisningar ska utföras.

"Taggar" skall vara märkt med löpnummer enligt ovan.

Programvara


I entreprenaden skall ingå erforderlig programvara för ett fullt fungerande system.

Administrationsprogram skall installeras på beställarens befintliga server.


Administrationsprogrammet ska enbart ligga på servern ej på klientdatorerna.

Valfria klientdatorer anslutna till KFAB:s intranet skall kunna ges tillgång till administrationsprogrammet.

Allt som loggas i systemet skall kunna presenteras på bildskärm/skrivare eller fil på hårddisk i de klientdatorer som tilldelas nyttjande av administrationsprogrammet.

	Dokument Lås och larm 2021	Sidnr 10(12)
	Projekt STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN	Handläggare Gaby Mozain
Projektnr		
Datum 2021-01-01		
Status KFAB STANDARD		Ändr.dat Bet

Kod	Text
	<p>Varje hyresgäst skall kunna tilldelas en individuell kod i administrationsprogrammet. Administrationsprogrammet ska kunna hantera minst 11 alfanumeriska lägenhets-/objektnummer.</p> <p>I administrationsprogrammet ska sökning kunna göras på taggnummer, lägenhetsnummer och hyresgäst.</p> <p>I byggprojekt där fastigheten nyttjas för beställarens verksamhet under byggtiden ska systemet fortlöpande uppdateras för taggar som nyttjas av beställaren eller dennes hyresgäster. Uppdatering ska göras vid varje idrifttagning eller förändring i systemet och på ett sätt så att lokalerna kan nyttjas på avsett sätt.</p> <p>Installationer</p> <p>För nya dörrar gäller att dessa ska utföras med infälld ledningsförläggning i dörrbladet.</p> <p>För befintliga dörrar gäller att dold / inbörad ledningsdragnings utförs i dörrbladet. Om detta inte är möjligt gäller att ledningsdragnings utförs utanpåliggande skyddad av rostfri skyddsprofil i metall skruvfastsatt på den sida av dörren som är inom det skyddade området.</p> <p>Ledningsdragnings skall i hela sin längd förläggas i elrör.</p> <p>Vid nybyggnad skall elrör vara infällt monterade i hela sin sträckning. Vid ombyggnad ska elrör monteras infällda i följande omfattning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i nya byggnadsdelar. • utomhus även i befintliga byggnadsdelar. • i trapphus även i befintliga byggnadsdelar. • i övrigt även i befintliga byggnadsdelar avseende den vertikala sträckan från kortläsare, öppningstryckknapp och ellås till tak ovan resp. utrustning, detta gäller dock ej insida. Det skyddade området i källarutrymmen såsom korridorer o d i befintliga byggnader där utanpåliggande rörförläggning godtas. <p>Kopplingslådor o.d. vid dörrmiljöer skall placeras inom det skyddade området.</p> <p>Alla kopplingslådor o.d. utanför teknikrum dit hyresgäst ej har tillträde skall ha kapsling av plåt med skruvfastsatt lock.</p> <p>Service</p> <p>För offererad anläggning skall kunna garanteras att en serviceorganisation finns på plats i Katrineholm och med möjlighet till:</p> <p>felavhjälpning inom 1 timma under normal arbetstid.</p> <p>felavhjälpning inom 2 timmar under övriga tider inklusive helger och semestrar.</p>

	Dokument	Lås och larm 2021		Sidnr	11(12)
	Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		Handläggare	Gaby Mozain
				Projekt nr	
				Datum	2021-01-01
Status	KFAB STANDARD		Ändr.dat	Bet	

Kod | Text

64.DBB/1 Entrésignalsystem – system för momentan anropssignal

I lägenheter där mekanisk dörrklocka ej anordnas eller finns på lägenhetsdörr ska entrésignalsystem utföras med signaldon av typ dörrklang placerad i hall och tryckknappen utsida av lägenhetsdörr. Anläggningen ska strömförsörjas med ringledningstransformator i varje lägenhetscentral.

64.DBGB Bokningssystem i tvättstugor

Bokningssystem för tvättstugor skall integreras med passerkontrollsystem enligt anläggning

64.ECC/1 Bildöverföringssystem-TV-övervakningssystem

Kamerasystem ("CCTV")

Där så anges ska kamerasystem installeras.

SSF 1060, Kameraövervakningssystem Projektering och installation, ska användas i tillämpliga delar.

Lokalerna ska vara tydligt skyltade med att de är övervakade med kamera.


Befintliga kamerasystem är av liten omfattning.

Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M.M.

YTB MÄRKNING OCH SKYLTNING AV INSTALLATIONER

YTB.16 Märkning av el- och teleinstallationer

*)

	Dokument	Lås och larm 2021		Sidnr	12(12)
	Projektnamn	STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN		Handläggare	Gaby Mozain
				Projektnr	
				Datum	2021-01-01
Status	KFAB STANDARD		Ändr.dat	Bet	

Kod | Text

YTB.1641 Märkning av centralutrustningar i teleinstallationer

YTB.1642 Märkning av ledningsnät i teleinstallationer

YTB.1643 Märkning av platsutrustningar i teleinstallationer

YTB.2641 Skyltning för teletekniska säkerhetsinstallationer

**YTC KONTROLL OCH INJUSTERING AV
INSTALLATIONSSYSTEM**

YTC.1642 Kontroll av teletekniska säkerhetssystem

YTC.2642 Injustering av teletekniska säkerhetssystem

YUD RELATIONSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER

**YUD.642 Relationshandlingar för teletekniska
säkerhetsinstallationer**

Relationshandlingar levereras digitalt enligt KFAB standard dokumentation.

YUH DRIFTINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER

YUH.66 Driftinstruktioner för teleinstallationer

DU-instruktioner levereras digitalt enligt KFAB standard dokumentation. Dokumentation enligt SSF 130 ska ingå för inbrottslarmanläggningar.

YUK UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER FÖR INSTALLATIONER

YUK.66 Underhållsinstruktioner för teleinstallationer

DU-instruktioner levereras digitalt enligt KFAB standard dokumentation.

**YYV TILLSYN, SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL AV
INSTALLATIONER**

YYV.64 Tillsyn, skötsel och underhåll av teleinstallationer