BILAGA 1 - MÄRKNING

STYR- OCH ÖVERVAKNINGSANLÄGGNING

GENERELL DEL

2026-02-10

REGION SÖRMLAND

POSTADRESS: 611 85 Nyköping
Nyköping: Besöksadress Nyköpings lasarett, Tfn 0155-24 50 00
Eskilstuna: Besöksadress Mälarsjukhuset, Kungsvägen 34, Tfn 016-10 30 00
Org.nr 232100-0032, Pg 448 86 58-8, Bg 5340-1907, www.Regionsormland.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄNT 3

1.1 SYSTEM FÖR MÄRKNING VVS, SAMT STYR 5

1.3 SYSTEM FÖR MÄRKNING SPRINKLER 6

1.4 SYSTEM FÖR MÄRKNING AV RUMSSPECIFIKA KOMPONENTER: 11

1.5 SYSTME FÖR MÄRKNING AV KOMPONENTER SOM HAR FUNKTION I TVÅ SYSTEM: 12

1.6 SKYLTAR 13

2 MÄRKNING OCH SKYLTAR - VVS 15

2.1 SYSTEMBETECKNINGAR -VVS 15

2.2 KOMPONENTBETECKNINGAR -VVS/SPRINKLER 19

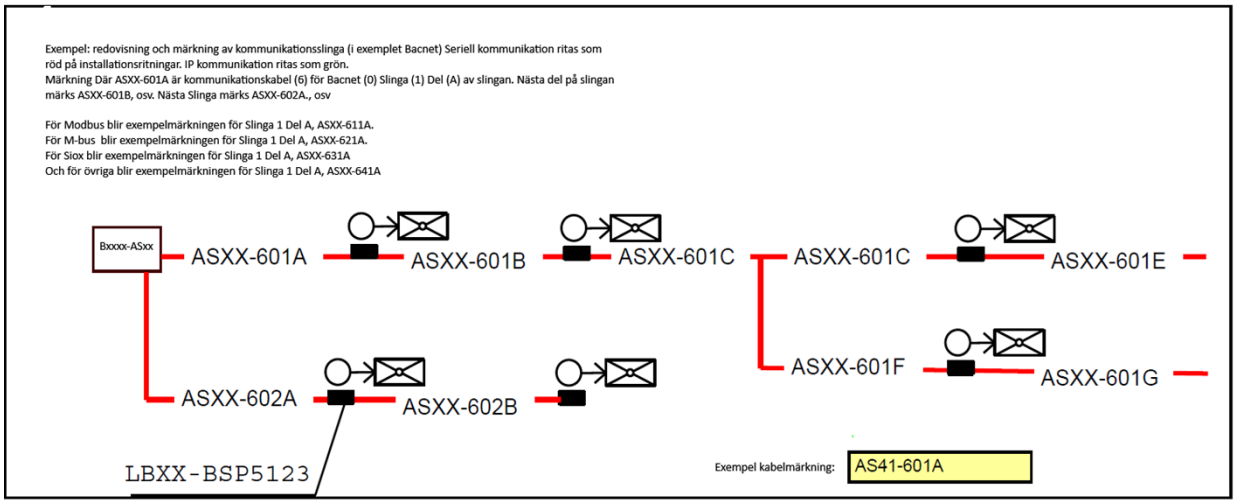
2.3 MÄRKNING AV RÖR OCH KANALER 25

2.4 SKYLTAR PÅ KOMPONENTER -VVS 25

MÄRKNING OCH SKYLTAR EL, TELE OCH STYR 28

2.5 KOMPONENTBETECKNINGAR EL, TELE OCH STYR 28

2.6 MÄRKNING AV LEDNINGSNÄT; LEDNINGAR 37



38

2.7 MÄRKNING AV TOMRÖRSKANALISATION 38

SKYLTAR PÅ KOMPONENTER 39

2.8 MÄRKNING AV TRYCKKNAPPAR 43

YGB.3 MÄRKNING AV INSTALLATIONER 43

MÄRKNINGSBILAGA

1 ALLMÄNT

Denna bilaga behandlar utförande av märkning samt skyltar för samtliga discipliner, uppbyggd med Bygghandlingar 90 som underlag.

Om inget annat beskrivs på annan plats skall märkning och skyltar utföras enligt denna anvisning. I övrigt i tillämpliga delar enl. senaste gällande AMA

Märkutförande och text skall godkännas av beställaren före tillverkning.

Skylt och eventuell stolpe för röranläggning utföres enligt DEF.2311 i

Anläggnings AMA. Flera brunnar kan nyttja samma stolpe för placering av skylt.

Utv. brunnar löpnumreras och förtecknas i brunnsförteckning.

Skylt utförs av laminerad flerskiktsplast med graverad svart text på vit botten.

Skylt fästes med skruv eller S-krok på komponent. Skruvas fast vid

lokalidentifiering.

Skylt skall normalt vara rektangulär, samt skruvas eller nitas mot underlaget.

Skylt får ej placeras på utbytbara lock, eller enhet som kan förväxlas.

Skylt anbringas så att de är lätt avläsbara utan ingrepp med verktyg.

Komponent dold av undertak etc. kompletteras med dubbel märkning eller med

hänvisningsskylt.

Bredd på märkskylt monterad på undertaksbärverk skall ej vara bredare än bärverkeslistens bredd.

Ventiler och liknande märks med rektangulär bricka fäst med kedja eller S-krok mot komponent.

Elanslutna apparater får ha skylt fäst med buntband på kabel vid anslutningen.

Sprinkler

SS-EN-12845 ställer krav på hur vissa skyltar skall utformas samt hur vissa delar av en sprinkler anläggning skall märkas. Dessa skall följas.
Utöver det skall märkning ske av system, ledningar, komponenter enligt principen i detta dokument.

1.1 SYSTEM FÖR MÄRKNING VVS, SAMT STYR

Se exempel under pkt. 2.4 och 3.4

System och komponenter märks i 3 nivåer + klartext + apparatskåp

BYGGNADSBETECKNIG – SYSTEM – KOMPONENT

Exempel: System & AS befinner sig i samma fastighetsdel

B1012–LB01–FF02

Frånluftsfläkt

B1012-AS301

Exempel: System & AS befinner sig i olika fastighetsdelar

B1012–LB01–FF02

Frånluftsfläkt

B1035-AS302

Normalt utförs skylt med svart text på vit botten

Skylt för brandinstallationer/sprinkler utförs med vit text på röd botten

Skylt för avbrottsfrikraft utförs med vit text på blå botten.

Skylt för Reservkraftsinstallation utförs med vit text på grön botten.

Skylt på sammanbyggt aggregat märks med Husbeteckning – System med löpnummer. Samt på funktionsdelar med System – Funktionsdel (Komponent) med löpnummer

System som betjänas/matas från annan Husbeteckning, märks även med klartext från vilken Byggnadsbeteckning/Apparatskåp systemet betjänas/matas.

1.3 SYSTEM FÖR MÄRKNING SPRINKLER

Se exempel under pkt. 2.4 och 3.4

System och komponenter märks i 3 nivåer + klartext + apparatskåp

BYGGNADSBETECKNIG – SYSTEM – KOMPONENT

Exempel: System & AS befinner sig i samma fastighetsdel

B1012–BS01–AVL01

Avstängningsventil larmad

B1012-ASS301

B1012–BS01–ZC31

Zonecheck *(plan 3 löpnummer 01)*

B1012-ASS301

B1012–ZC31-AVL01

Avstängningsventil larmad (*Första avstängnings ventil efter zonechek*)

B1012-ASS301

Exempel: System & AS befinner sig i olika fastighetsdelar

B1012–BS01–ZC31

Zonecheck

B1035-ASS302

Normalt utförs skylt med vit text på röd botten

Skylt för brandinstallationer/sprinkler utförs med vit text på röd botten

Skylt för avbrottsfrikraft utförs med vit text på blå botten.

Skylt för Reservkraftsinstallation utförs med vit text på grön botten.

Skylt på sammanbyggt aggregat märks med Husbeteckning – System med löpnummer. Samt på funktionsdelar med System – Funktionsdel (Komponent) med löpnummer

System som betjänas/matas från annan Husbeteckning, märks även med klartext från vilken Byggnadsbeteckning/Apparatskåp systemet betjänas/matas.

BYGGNADSBETECKNING

Regionens benämning för Byggnadsbeteckning.

Exempel: E19 skrivs endast B1012 **B1012**

SYSTEM

Beteckningen SYSTEM består av 4-5 tecken, där inte annat anges i detta dokument.

Exempel: **LB01, VS01, underliggande shuntar VS11, VS12, VS110, VS120 osv.**

KOMPONENT (ex. Gx, SV och ST inom STYR)

Beteckningen KOMPONENT består av 4-5 tecken. 2 typbeteckning, 1 funktionssiffra (se 2.5), följt av 1-2 siffra för löpnummer. Vid fler komponenter än 9 st. i samma system accepteras fler tecken, där inte annat anges i detta dokument. Dock skall även de första 9st komponenterna märkas med nollutfyllnad. För komponenter med Serie eller Parallell funktion kompletteras beteckning med en bokstav.

Exempel: **ST21⋯ST29**

Exempel: **ST210⋯ST211...osv**

Exempel: **SV21A⋯SV21B⋯SV21C**

KOMPONENT (ex. AV och RV inom RÖR)

Beteckningen KOMPONENT består av 4-5 tecken, där inte annat anges i detta dokument.

2-3 typbeteckning, 1 siffra för produktkod enl. (1=Fjärrkyla/-värme; 2=vatten/avlopp, 3=laddningspump, 4=vacuum; 5=kyla, 6=värme & kondensat, 7=värmeåtervinning, 8=glykolfyllning), följt av 1 siffra för löpnummer. Vid fler komponenter än 9 st. i samma system accepteras fler tecken. Dock skall även de första 9st komponenterna märkas med nollutfyllnad.

Exempel: **AV61…AV69**

Exempel: **AV610…AV611…osv**

KOMPONENT BSP3-6 inom ventilation

Beteckningen KOMPONENT består av 7-8 tecken, där inte annat anges i detta dokument.

3-4 typbeteckning, 1 siffra för produktkod enl. (3= **Brandspjäll,** 4= **Brandgasspjäll**, 5= **Brand/Brandgasspjäll**, 6= **Brandbackspjäll**; följt av 1-2 siffror för våningsplan. följt av siffra för löpnummer. Vid fler komponenter än 9 st. i samma system accepteras fler tecken. Dock skall även de första 9st komponenterna märkas med nollutfyllnad.

Exempel: **BSP3101… BSP3109**

Exempel: **BSP31011… BSP31012…osv** (Brandspjäll plan 10 löpnummer 11 och 12)

KOMPONENT ZC inom sprinkler

Beteckningen KOMPONENT består av 4-5 tecken, där inte annat anges i detta dokument.

3-4 typbeteckning, 1-2 siffra för plan följt av 1-2 siffror för löpnummer. Vid fler komponenter än 9 st. i samma system accepteras fler tecken.

Exempel: **ZC31…ZC39**

Exempel: **ZC311… ZC312…osv** (Zonechek plan 3 löpnummer 11 och 12)

KOMPONENT (Övrigt)

Beteckningen KOMPONENT består av 4-5 tecken, där inte annat anges i detta dokument.

2-3 typbeteckning, 2 siffror för löpnummer.

Exempel: **SHG01 (Shuntgrupp)**

RL01 (Renslucka)

1.4 SYSTEM FÖR MÄRKNING AV RUMSSPECIFIKA KOMPONENTER:

Se exempel under pkt. 2.4

System och komponenter märks i 3-4 nivåer + klartext + apparatskåp/centralbeteckning

RUM – SYSTEM – KOMPONENT

Exempel: Rumsregulator som betjänar lokalt placerat cirkulationsaggregat.

Z00093–CS01–RC01
Reglercentral
”Centralbeteckning” alt. -AS01

Exempel: Rumsregulator med ställdon som betjänar kylbafflar/radiatorer i rum.

Z00093–RC01–SV21
Ställdon värme
”Centralbeteckning” alt. -AS01

1.5 SYSTME FÖR MÄRKNING AV KOMPONENTER SOM HAR FUNKTION I TVÅ SYSTEM:

Se exempel under pkt. 2.4

System och komponenter märks i 3 nivåer + klartext.

BYGGNADSBETECKNING – SYSTEM – KOMPONENT

Exempel:

B1012–VS01–P61 *(Huvudsystem anges överst)*

B1012–LB06–P61

Cirkulationspump värme

Exempel:

B1012–KV01–AV2x

B1012–VV01–AV2x

Kriskoppling. Normalt stängd

Exempel:

B1012–VV01–AV2x

B1012–VS01–AV2x

Påfyllning. Normalt stängd

1.6 SKYLTAR

Grundprincipen för märkningssystemet omfattar text och numeriska beteckningar enligt följande:

”Byggnadsbeteckning-System-Komponent”

Text och texthöjd:

Enhet	**Texthöjd, mm**	**Form**	**Tjocklek mm.**
Uttag, data	3,5	Rektangulär	0,5
In-, utg,-grupp	8		1
Komponent Avdelningsnummer	8	Rektangulär	1
Centraler Apparatskåp	8	Rektangulär	1
Ventil	8	Rektangulär/Rund	1
Aggregat, Pumpar Ställverk, Ställdon, Givare mm.	8	Rektangulär	1
Rumsbeteckning UC, Apparatrum	50	Rektangulär	3,0

etc.			

Kompletterande text, så som tekniska data och klartext, på skylt med 8 mm texthöjd skall utföras med 5 mm texthöjd.

2 MÄRKNING OCH SKYLTAR - VVS

2.1 SYSTEMBETECKNINGAR -VVS

Rör

Värme

Värmesystem, primär	VP	
Värmesystem, sekundär	VS	

Kyla

Kylmedelssystem	KM	*(Här ingår även marklager, borrhållslager)*
Kylsystem, primär	KP	
Kylsystem, sekundär	KS	
Köldbärarsystem	KB	
Kylaggregatsystem	KA	*(Lokalt placerat kylsystem)*
Köldmedium	REF	

Övrigt

Brandsläckningssystem	BS	
Dagvattensystem	D	
Drivmedelssystem	DS	
Kondensatsystem	K	
Matarvattensystem	M	
Processvatten	PV	*(avhärdat-vatten, RO-vatten osv)*
Spillvattensystem	S	
Tappkallvattensystem	KV	

Tappvarmvattensystem VV
Varmvattencirkulation VVC
Värmeåtervinningssystem VÅ
Ångsytem Å
Gasanläggningssystem GA *(Löpnummer kompletteras enl. nedan lista:*

G1 = Andmingsoxygen
G2 = Lustgas
L1 = andningsluft, oreducerad
L2 = andmingsluft, reducerad
L11 = teknisk luft, oreducerad
L12 = teknisk luft, reducerad)

Luft

Brand- och Rökgassystem	BRS
Cirkulationssystem	CS
Frånluftsystem	F
Luftbehandlingssystem	LB
Tilluftsystem	T
Uteluftssytem	U
Överluftssystem	Ö

Styr

Brandlarmsystem	BH	*(Huvudcentralenhet, ”BH – Byggnadsbeteckning”)*
Brandlarmsystem	BU	*(Undercentralenhet, ”BU – Byggnadsbeteckning”)*
Datahuvudcentral	DHC	
Larmsystem	LS	
Styrsystem	DDC	
Summalarmsystem	LAR	*(Externa, ej sammanbundna larm)*
Zonsystem	Z	*(Löpnummer ersätts med rumsnummer)*
Överordnat system	ÖS	

El

Belysningssystem	BE
Centralutrustning	CT
Hissystem	HI
Hissmaskinrum	HM
Portlåssystem	PL
Elanläggning	EL

Inbrottssystem	IN
Nödlarmsystem	NÖD
El-mätsystem	ELM

2.2 KOMPONENTBETECKNINGAR -VVS/SPRINKLER

Rör/Kyla/Sprinkler

Ackumulator	ACK
Avgasare undertryck	AGU
Avloppstratt	AT
Avluftare	AL
Avstängningsventil	AV
Avstängningsventil	AVL *(Larmad)*
Backventil	BV
Badkar	BK
Behållare(tryckkärl)	B
Blandare	BL
Brandpost	BP
Brunn	
Dagvattenbrunn	DB
Dräneringsbrunn	DRB
Golvbrunn	B
Inspektionsbrunn	IB
Nedstigningsbrunn	NB
Pumpbrunn	PB
Rensbrunn	RB
Spolbrunn	SB
Takbrunn	TB
Diskbänk	DB
Diskmaskin	DM
Duschkar	DK
Elpanna	ELP
Expansionskärl	EXP

Ekonomiser	EK
Flödesmätare	GF
Flödesvakt sprinkler	FLV
Frysdisk	DF
Frysrum	RF
Förångare	EV
Fördelare (golvvärme)	FD
Kompensator(bälgrör)	KP
Kondensortank	KST
Kondensor	KD
Kylbatteri	LK
Kyldisk	DK
Kylkompressor	KK
Kylmedelskylare	KMK
Kylmaskin	KMA
Kylrum	RK
Kyltorn	KN
Köldmediebehållare	BK
Ljuddämpare	LD
Mellankylare	MK
Mätuttag	MU
Manometer	MAN
Matarvattentank	MAV
Oljeavskiljare	BO
Oljevärmare	VO
Reglerventil/Injusteringsventil	RV
Sil/filter	SIL
Shuntgrupp	SHG
Slanghylla	SH

Styrventil	SV
Ställdon	ST
Stängventil	VH
Säkerhetsventil	SÄV
Torkfilter	FT
Utloppsledning	UL
Vätskeavskiljare	BV
Termometer	MT
Torktumlare	TT
Torr rörsystem Larmventil	TLV
Tryckvakt	TRV *(gas)*
Tryckövervakare	TRÖ *(gas)*
Tvättmaskin	TM
Tvättställ	TS
Urinal	UR
Utslagsback	UB
Vakumventil	VAK
Varmvattenberedare	VVB
Varmvattenförråd	VVF
Vattenklosett	VK
Vattenmätare	VM
Vätskekylaggregat	VKA
Våtrörssystem Larmventil	VLV
Värmeväxlare	VVX
Värmebatteri	LV
Värmepump	VPU
Zonechek	ZC
Återströmningsskydd	ÅS

Mätare. Se Styr

Övrigt rör

Anslutning.	Ansl
Inkoppling.	Ink
Inspektionslucka	IL
Mätuttag	MU
Rensanordning	RA
Renslucka	RL
Rum	R
Vattengång	VG

Luft

Brandgasfläkt	BGF	
Cirkulationsaggregat	CA	*(Lokalt placerat cirkulationssystem)*
Cirkulationsfläkt	CF	
Fläktluftkylare	FLK	
Frånluftsfläkt	FF	
Kondensorfläkt	KF	
Konstantflödesdon	KD	
Konstanttrycksdon	KT	
Kyltornsfläkt	KTF	
Brandgasfläkt	BGF	
Ljuddämpare	LD	
Luftfuktare	LF	
Luftkylare	LK	
Luftrenare	LR	
Luftmätare, flöde.	LM	
Lufttork	LT	
Spjäll		
Injusteringsspjäll	SP1x	

Avstängningsspjäll	SP2x	
Brandspjäll	BSP3x	(*exempel evakueringsspjäll)*
Brandgasspjäll	BSP4x	
Brand/Brandgasspjäll		BSP5x
Brandbackspjäll	BSP6x	
Takhuv	UD alt. AD *(se luftdon nedan)*	
Termometer	MT	
Tilluftsfläkt	TF	
Torkskåp	TS	
Värmeväxlare	VVX	
Variabelflödesdon	VD	
Ytterväggsgaller	UD alt. AD *(se luftdon nedan)*	
Återluftsfläkt	ÅF	
Överluftsfläkt	ÖF	

Luftdon

Avluftsdon	AD
Frånluftsdon	FDx
Tilluftsdon	TDx
Uteluftsdon	UD
Överluftsdon	ÖD

Övrigt luft

Anslutning	Ansl.
Inkoppling	Ink.
Inspektionslucka	IL
Mätuttag	MU

Renslucka	RL
Rum	R

EI

Apparatskåp	AS
Belysning korridor	BK
Belysning trapp	BT
Belysning fasad	BF
Belysning pollare	BP
Centralutrustning	CT
Hissmaskinrum	HM
Huvudcentral	HC
Kameraövervakning	KÖ
Portlås	PL
Strömförsörjningsenhet	SF

Kraft (Ställverk)

Transformatorrum	TR
Transformator	Tx
Reservkraftaggregat	RK
Generator	Gx
Dagtank	DT
Ställverk	STV

Styr

Se rubrik 3 *"MÄRKNING SKYLTAR, TELE OCH STYR"*

2.3 MÄRKNING AV RÖR OCH KANALER

Rörledningar och kanaler märks med skylt eller självhäftande märktape med beständig text. Märkningen fästes / klistras på rörledning eller kanal.

Av märktext på rörledning skall framgå system samt flödesriktning.

Av märktext på kanal skall framgå system kompletterat med alternativt Tilluft / Frånluft./ Återluft / Överluft / Cirkulationsluft / Avluft / Uteluft / Brandgas

Rör och kanalmärkning utförs på var 12 m. dock minst 1 märkning/utrymme.

Sprinklerledningar märks med röd tejp med vit pil.

Exempel rörmärkning sprinkler:

Rörmärkning innan Zonecheck.

Sprinkler
BS01

Rörmärkning efter Zonecheck.

Sprinkler
Sektion-ZC31

2.4 SKYLTAR PÅ KOMPONENTER -VVS

Grundprincipen för skylt märks med Byggnadsbeteckning - System – Komponent med reservation för rumsreglerade utrymmen.

Skylt för aggregat, filter, pump mm förses med teknisk specifikation, flöde sluttryckfall, funktion/storhet, grundbörvärde m m.

Skyltar på komponenter placerade i verksamhetsområden som kan få ändrad funktion skall ej innehålla rumsbeskrivande skyltning. Ex. kontor m.m som kan eller planeras byggas om för annan funktion.

B1012-VS01-AV23 **Avstängningsventil värme plan 1**	Byggnadsbeteckning B1012-Värme sekundär-avstängningsventil värme, avstängning nummer 23. Rund skylt alternativt rektangulär skylt. Texthöjd 8 mm. Kompletterande text 5 mm
B1012-VP01-P11A / P11B **0,95 l/s/kPA**	Byggnadsbeteckning B1012- Värme primär - Pump 1 och 2, Dubbelpump Texthöjd 8 mm Kompletterande text 5 mm
B1012-LB03 **2,3 m³/s** **Plan 1 Del 4**	Byggnadsbeteckning B1012-Luftbehandlingsaggregat 3- Plan 1 Del 4. Texthöjd 8 mm. Kompletterande text 5 mm

B1012–LB06–P61 **0,3 l/s** **Cirkulationspump**

Byggnadsbeteckning B1012- Värme sekundär för Luftbehandlingsaggregat 6
Texthöjd 8 mm.
Kompletterande text 5 mm

Z0093–CS01–RC01 **Reglercentral**

Rum 0093-Luftkylare-Reglercentral med ett anslutet ställdon
Texthöjd 8 mm.
Kompletterande text 5 mm

B1012–VV01–AV2x **B1012–VS01–AV2x** **Påfyllning. Normalt stängd**

Byggnadsbeteckning B1012- Varmvattenpåfyllning av sekundärt värmesystem
Texthöjd 8 mm.
Kompletterande text 5 mm

MÄRKNING OCH SKYLTAR EL, TELE OCH STYR

2.5 KOMPONENTBETECKNINGAR EL, TELE OCH STYR

2.5.1 ALLMÄNT

Apparatskåp	AS	(*plan samt löpnummer ex 301 plan 3 skåp 01)*
Belysning ute	L-(helg)	*(typ. stolp- fasad- entrébelysning. (helg) för helgtidkanal)*
Belysning korridor	LT-(helg)	*(typ. ljusa trapphus eller korridorer. (helg) för helgtidkanal)*
Belysning trapphus	T-(helg)	*(typ. mörka trapphus eller korridorer. (helg) för helgtidkanal)*
A-Larm	AL	
B-Larm	BL	
Hiss	H	
Brandlarm	ELD	
Brandlarm	FEL	
Summalarm	SL	
Strömförsörjningsenhet	SF	

2.5.2 STYRKOMPONENTER

Allmänt

Display	HMI
Hjälprelä	HR
Kontaktor	K
Kopplingsdosa	KD
Kopplingslåda	KL

Magnetventil	MV	
Motorskyddsbrytare	MB	
Portar/Dörrar	DR	
Spänningsövervakning	SÖ	*(5-ledarövervakning)*
Säkerhetsbrytare	Q	
Säkring (Larmande)	FS	
Tidrelä	TR	
Transformator	TF	(*märks med betjänade rum, komponent)*
PLC/DUC	DDC	
Gateway/Router	KED	

Börvärdesomställare

Temperatur	OS1x
Tryck	OS2x
Flöde	OS3x
Fukt	OS4x
Nivå	OS5x
Koncentration	OS6x
Hastighet	OS7x
Enligt specifikation	OS9x

Frekvensomriktare i ansl. mot

Tilluftsfläkt	UTx
Frånluftsfläkt	UFx
Cirkulationspump	UPx
Cirkulationspump A	UPxA
Cirkulationspump B	UPxB

Hjälpdon, centralenhet för

Frysvakt *(GT8x)*	HD1x
Flödesvakt *(GF6x, GF7x)*	HD2x
Rökdetektor *(GX7x)*	HD3x
Rotationsvakt *(GS7x)*	HD4x

Manöverströmställare

Slutande eller Brytande funk.	MS1x	
Slutande & Brytande funk. MS2x	*(med indikeringslampa)*	
2xSlutande & 1xBrytande funk.	MS3x	*(med 2st indikeringslampor)*

Pumpar

Fjärrvärme/-kyla	P1x	
Vatten & avlopp	P2x	*(System VVC, D & S)*
Laddningspump	P3x	
Vacuum	P4x	
Kyla, sekundär	P5x	
Värme & kondensat	P6x	
Värmeåtervinning	P7x	
Glykolfyllning	P8x	
Enligt specifikation	P9x	*(Sprinkler osv)*

Reglercentraler för

Ett ställdon	RC1x	
Flera ställdon	RC2x	
Flera ställdon ink. dödzon	RC3x	
Apparatintegrerad Styr	RC4x	*(Ex. fjärrkontroll lokal kylmaskin, econet,EC-motorer)*
Roterande/Platt VVX	RC5x	

Tidströmställare

Timer	TI1x
Tryckknapp (tidrelä)	TI2x
Tryckknapp (funktion i DDC)	TI3x

2.5.3 GIVARE FÖR FLÖDE, FUKT, TEMPERATUR, TRYCK, NIVÅ M M

Flödesgivare

Reglerande	GF1x	
Begränsande	GF2x	
Styrande/kompenserande	GF3x	
Mätande	GF4x	
Styrande, stegvis verkan	GF5x	
Larmande	GF6x	*(Ex. flödesvakt)*
Enligt specifikation	GF9x	

Fuktgivare

Reglerande	GM1x

Begränsande	GM2x	
Styrande/Kompenserande	GM3x	
Mätande	GM4x	
Styrande, stegvis verkan	GM5x	
Larmande	GM6x	
Enligt specifikation	GM9x	

Temperaturgivare

Reglerande	GT1x	
Begränsande	GT2x	
Styrande/Kompenserande	GT3x	*(Ledvärdespåverkan, ex. utegivare)*
Mätande	GT4x	
Styrande, stegvis verkan	GT5x	*(Ex. termostat)*
Larmande	GT6x	*(Ex. tryckvakt, temperaturvakt)*
Brandvakt	GT7x	*(Ex. brandtermostat)*
Frysvaktsgivare	GT8x	
Lindningsvakt	GT9x	*(Ex. termokontakt i motorlindning)*

Tryckgivare

Reglerande	GP1x	
Begränsande	GP2x	
Styrande/Kompenserande	GP3x	
Mätande	GP4x	
Styrande, stegvis verkan	GP5x	
Filtervakt	GP6x	
Tryckvakt	GP7x	*(Ex. fläktvakt, högtryckspressotat, lågtryckspresostat,oljetrycksvakt)*
Larmande (Signalman.)	GP9x	

Nivågivare

Reglerande	GL1x
Begränsande	GL2x
Styrande/Kompenserande	GL3x
Mätande	GL4x
Styrande, stegvis verkan	GL5x
Larmande	GL6x
Enligt specifikation	GL9x

Hastighet; varvtal

Reglerande	GS1x
Begränsande	GS2x
Styrande/Kompenserande	GS3x
Mätande	GS4x
Styrande, stegvis verkan	GS5x
Larmande	GS6x
Rotationsvakt, VVX	GS7x
Enligt specifikation	GS9x

Analys; Koncentration

Reglerande	GX1x	
Begränsande	GX2x	
Styrande/Kompenserande	GX3x	
Mätande	GX4x	
Styrande, stegvis verkan	GX5x	*(Ex. CO-givare)*
Larmande	GX6x	
Larmande (Rökdetektor)	GX7x	

Närvarogivare

Närvarodetektor	GX8x	
Rörelsedetektor	GX9x	

Ljusgivare

Reglerande	GQ1x	
Begränsande	GQ2x	
Styrande/Kompenserande	GQ3x	
Mätande	GQ4x	*(Ex.ljusmätare)*
Styrande, stegvis verkan	GQ5x	
Larmande	GQ6x	
Enligt specifikation	GQ9x	

2.5.4 STÄLLDON

Styrventiler

Fjärrvärme /-kyla	SV1x	
2-vägs, kontinuerlig	SV2x	
3-vägs, kontinuerlig	SV3x	
2-vägs, 2-lägesverkan	SV4x	
3-vägs, 2-lägesverkan	SV5x	
Självverkande	SV6x	

Ställdon

2-lägesverkan	ST1x	
2-lägesverkan med fjädergång		ST2x
3-lägesverkan	ST3x	
Kontinuerlig verkan	ST4x	

Kontinuerlig verkan med fjäderåtergång ST5x

Ställdon (Brandspjäll)

Brandspjäll	BSP3x	(exempel evakueringsspjäll)
Brandgasspjäll	BSP4x	
Brand/Brandgasspjäll	BSP5x	
Brandbackspjäll	BSP6x	

Brandspjäll placerad utanför Tekniska utrymmen skall larmtexter i SCADA-systemet, kompletteras med rumsnummer för anvisning av placering/betjäning.

2.5.5 MÄTKOMPONENTER

Manometer

Manometer	MP1x	
Signalmanometer	GP9x	

Mätare

Integreringsverk	IVEx	
Värmeenergi	IVVx	
Kylenergi	IVKx	
Elenergi	WHx	*(1-50 för normal-, 50-99 för favoriserad kraft)*

Elenergi, skenbar	VAx	*(1-50 för normal-, 50-99 för favoriserad kraft)*
Elenergi, reaktiv	ARx	*(1-50 för normal-, 50-99 för favoriserad kraft)*
Spänning, xxx	URx	
Spänning, xxx	USx	
Spänning, xxx	UTx	
Spänning, xxx	URSx	
Spänning, xxx	USTx	
Spänning, xxx	UTRx	
Ström, xxx	IRx	
Ström, xxx	ISx	
Ström, xxx	ITx	
Vattenmätare	VMx	

2.6 MÄRKNING AV LEDNINGSNÄT; LEDNINGAR

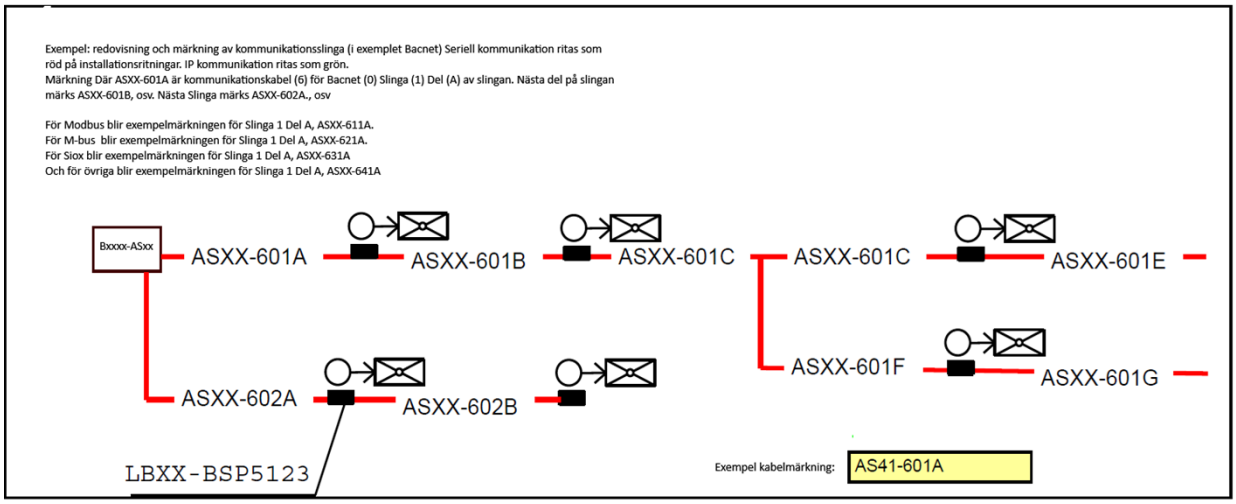
Märkning utförs i båda ändar, i resp rum och på var 10:e meter.

Ledning i mark märks med rostfri märkning med stansad text, på var 10.e meter.

Huvudledning märks med löpnummerserie per fastighet. Ledning mellan fastigheter märks med Byggnadsbeteckning varifrån den utgår.

Transformator märks med betjänade rum.

Busslinga märks enligt nedan.



2.7 MÄRKNING AV TOMRÖRSKANALISATION

Tomrör märkes i bägge ändar om var andra änden mynnar.

SKYLTAR PÅ KOMPONENTER

Grundprincipen för skylt märks med Byggnadsbeteckning - System – Komponent

Alla styrkomponenter redovisas mot vilket apparatskåp de är anslutna.

2.7.1 MÄRKNING AV STYRKOMPONENT

Skylt vid komponent

B1012-LB06-GT11 **Temperaturgivare** **B1012-AS01**

Texthöjd 8 mm.

Kompletterande text 5 mm

Skylt vid komponent placerad i undertak i rum

B1012-LB06-BSP41 **Brandgasspjäll** **B1012-AS01**

Texthöjd 8 mm.

Kompletterande text 5 mm

Skylt vid komponent placerad i rum

Z093-RC41-ST41 **Tilluftsspjäll** **F1A1C1-13**

Texthöjd 8 mm.

Kompletterande text 5 mm

2.7.2 MÄRKNING I APPARATSKÅP

Part- och plintmärkning		Ex. vis
Huvudkraft	1-	Fläktar, pumpar
Manöver 230V AC	101-	Termokontakter, tidkanaler
Manöver 24V AC	201-	Ventilställdon, spjällställdon, brandspjäll, 0-10V givare
Manöver 24V DC	301-	Temp. givare, larmer och signaler med enbart 24VDC
Kommunikation	6xx-	Ex. vis M-.Bus mot mätare.
		X= 0 Bacnet, 1=Modbus, 2= M-bus, 3= Siox , 4=Övrigt
		X= löpnummer

Kabelparter skall kopplas i plintordning.
Första kabelpart märkes med kabelnr./plintnr., övriga parter plintnummer

Färgmärkning

Huvudkraft	Svart, Blå
Manöver 230V AC	Grå, Blå
Manöver 24V AC	Orange, Brun
Manöver 24V DC	Röd, Vit

Märkning hjälpreläer

230V AC	K101-
24V AC	K201-

24V DC K301-

Skyltar i apparatskåp gällande kraft skall bestå av:
Inre apparatbeteckning – yttre apparatbeteckning

F6 – VS01 – P01

Texthöjd 3,5 mm.

Skyltar i apparatskåp gällande för inkommande kraft skall bestå av:
Tillhörande Ställverk – Matande central – Kabeltyp – Max strömuttag

STÄLLVERK B1012 **A1B1** **AKKJ 4x50/15** **MAX s. 100A**

Texthöjd 5 mm.

Skyltar i apparatskåp gällande för av matande huvudbrytare skall bestå av:
Tillhörande Ställverk – Matande central – Kabeltyp – Max strömuttag

NORMALKRAFT **230/400V 50Hz**

Texthöjd 8 mm.

Texthöjd 5 mm.

Främmande spänning finns i skåpet. **230/400V 50Hz**

Texthöjd 8 mm.

Texthöjd 5 mm.

Samtliga apparater med inställnings- och återställningsfunktion ska ha text som förklarar tillhörighet/funktion. Kan ersätta med instruktion från tillverkare.

2.8 MÄRKNING AV TRYCKKNAPPAR

Timer o dylikt, för förlängd drifttid skyltas med systembeteckning och komponent samt funktion i klartext.

FORCERAD VENTILATION	
B1032-AS01	**LB01-TI1**

Texthöjd 8 mm.

Texthöjd 5 mm.

YGB.3 MÄRKNING AV INSTALLATIONER

Beställaren förbehåller sig rätten att utan extra kostnad ändra beteckningar på system, don, apparater etc. under entreprenadtiden. Ändring ska ske före tillverkning av skyltar, märkband etc. Entreprenören ska i god tid, min 2 veckor före tillverkning av skyltar och märkband, sända över skyltlista för godkännande av beställaren.

Märkning på lösa undertakskassetter får ej ske. Märkskyltar (dubbelmärkning) ska monteras på undertakskonstruktion, i utförande lika som märkskylt vid komponent.

Belastningsobjekt skall märkas med centralbeteckning/apparatskåpsbeteckning och gruppnummer samt objektets klartextbenämning.

Grundprincipen för märkning är: Byggnadsbeteckning–System–Komponent

YGB.6 Märkning av el. och teleinstallationer

Kablar skall märkas enligt principen ”apparatskåpsbeteckning - kabelnummer”. Kabelnummer skall harmonisera med plintnummerserier för de olika spänningsarterna, enl. anv. under rubrik 2.8.2. Kabelnummer skall finnas i resp. kabelände.

YGB.6315 Märkning av apparatskåp

Systembrytare märks i klartext.

Komponenter i apparatskåp märks. Startapparater märks även med anslutet objekt i klartext, ex. LB01-P01.

Märkning av lysdiod för indikering eller felsignal anbringas på skylt intill lysdioden.

Lysdioder på DDC för larm- och driftindikeringar, skall märkas med skylt intill lysdiod.

Skyltar i apparatskåp ska monteras på distanslist.

Skylt uppsätts på apparatskåp för främmande spänning vid matning av uttag och belysning samt vid uttaget.

Gruppförteckning skall ange centralbeteckning/apparatskåpsbeteckning, matande objekt, kabelarea, säkringsstorlek, position, samt i förekommande fall även inställd märkström.

Befintliga apparatskåp som återanvänds, skall förses med ny apparatskåpsbeteckning, vilken integreras med nya apparatskåpsbeteckningar.

YGB.8 Märkning av styr- och övervakningsinstallationer

Utöver de komponentbeteckningar som angetts på flödesscheman skall respektive system märkas med systembeteckning.

Samordning skall ske mot övriga entreprenörer så att märkning av komponenter endast ingår på ett ställe.

YGC.8 Skyltning för styr- och övervakningsinstallationer

Dubbelmärkning av komponenter, då dessa är placerade ovan undertak eller skymda på likvärdigt sätt.

Samtliga komponenter skyltas, även komponenter som levererats av annan entreprenör men som ansluts i denna entreprenad.