

Prosjekttittel:

DKS logistikk

Tittel:

Automasjonstabeller

01	18.06.2018	Unntatt offentlighet jf. Off. l. §21			
Revisjon	Dato	Revideringen gjelder	Laget	Kontrollert	Godkjent
Leverandørs logo:			Antall sider:		
			Side: 1 av 18		
Oppdragsnummer:	Fag:	Fase:			Revisjon:
12013	RIAut	tilbud			01

Orientering

Oppbygging av dette dokumentet

Denne beskrivelsen bygger på følgende prinsipp:

- hvert system er av en bestemt systemtype
- hver systemtype består av en eller flere komponenter (for eksempel følere, vifter, pumper, ventiler, etc.)
- hver komponent er av en spesifikk komponenttype.
- hver komponenttype har egenskaper i form av elektriske egenskaper, signalutveksling, visualisering på SRO,

Alle komponenttyper og deres egenskaper er definert i arket "A-Tab Komponenttyper"

Alle automatikktavlene er listet opp i arket "Automatikktavler"

Alle systemtyper er listet opp i arket "Systemtyper".

Alle systemer er angitt i arket "Systemoversikt". Her angis også bl.a. systemets systemtype og hvilken automatikktavle systemet skal styres fra.

Enkelte systemtyper inngår som delsystem i andre systemer. Dette innebærer at komponentene i delsystemet får samme systemmerking som hovedsystemet.

Hvilke komponenter som inngår i de ulike systemtypene er definert i arket "A-Tab Systemtyper". Komponentenes egenskaper er også definert her. (Noen egenskaper er spesifikke for den spesifikke anvendelse og avviker derfor fra definisjonen i arket "A-Tab Komponenttyper". Eksempelvis om settpunkt eller grenseverdier skal kunne

Arket "A-Tab Systemer" omfatter beskrivelse av hver enkelt komponent i hvert enkelt system.

(Alle data i dette arket er generert automatisk ut fra data fra de øvrige arkene.)

Signalomfang busskommunikasjon

Nr	Komponent	Signalomfang
1	<i>Brannspjeld</i>	Styring: - Styring (åpne/stenge) - Start test - Tilbakestill feil Tilbakemelding: - Aktuell spjeldposisjon - Felles feil - Feilkilde
2	<i>Dataromskjøler m/ busskommunikasjon</i>	Integrert automatikk. - Driftssignal - Felles feilsignal - Spesifikk luftfilteralarm - Fuktalarm (spesifikk for hver dataromskjøler) - Temperatur luft inn - Temperatur luft ut - Temperatur isvann inn - Temperatur isvann ut - Pådrag ventil isvann
3	<i>Energimåler (el)</i>	- Akkumulert energiforbruk - Momentan effekt
4	<i>Energimåler (termisk, kjøling)</i>	- akkumulert energiforbruk (kWh) - momentan effekt - aktuell tur- og returtemperatur - aktuell vannmengde
5	<i>Energimåler (termisk, varme)</i>	- akkumulert energiforbruk (kWh) - momentan effekt - aktuell tur- og returtemperatur - aktuell vannmengde
6	<i>Kjølemaskin</i>	- Av / På - Driftsindikering hver enkelt kompressor - Driftstimer maskin - Driftstimer hver enkelt kompressor - Antall starter maskin - Antall starter hver enkelt kompressor - Feil krets A - Feil krets B - Isvannstemperatur inn - Isvannstemperatur ut - Vanntemperatur inn kondensator - Vanntemperatur ut kondensator - Fordampningstemperatur - Fordampningstrykk - Kondenseringstemperatur - Kondenseringstrykk

Siganlomfang busskommunikasjon

7	<i>Pumpe, Buss-kommunikasjon</i>	<p>Styring:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Av/På - Settpunkt <p>Tilbakemelding:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pådrag - Driftstatus - Alarm/Feilmeldinger - Aktuell vannmengde (hvis tilgjengelig) - Aktuell el. effekt - Akkumulert energiforbruk (el) - Driftstimer
8	<i>Splitunit</i>	<p>(Endelig signalomfang avklares når produkt er valgt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Av / På - Driftsindikering - Driftstimer - Antall starter - Feil og årsak til feil - Temperatur(er) - Aktuelt settpunkt
9	<i>Styresentral snøsmelteanlegg</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Alle inngående målinger og signaler - Alle utgående signaler (styring av komponenter) - Aktuelle driftsparametere (driftsmodus, beregnede settpunkter, etc) - Alle feilmeldinger (representeres i klartekst)
10	<i>Vannmengdemåler</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Akkumulert mengde - Aktuell mengde (øyeblikksverdi)
11	<i>Vifte (Hastighetsregulert, buss)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Status - Pådrag - Feil (alarm) - Aktuell el-effekt - Akkumulert strømforbruk

Rev.	Systemtype	SystemID	Del-system	Betegnelse	Betjener	Aut.tavle
			0			
	311 Spillvann (2 pumper)	+106=310.001	0	Spillvannspumpe		Integrert automatikk
	311 Spillvann (2 pumper)	+106=310.002	0	Overvannspumpe		Integrert automatikk
	310 lekkasje deteksjon	+106=310.003	0	Lekkasje deteksjon		434.001
	320 Hoved varmekurs	+106=320.001	0	Varme hovedkurs		434.001
	320 Gulvvarme	+106=320.011	0	Gulvvarme		434.001
	320 Gulvvarme med glykol	+106=320.012	0	Gulvvarme med glycol		434.001
	332 Sprinkler preactionventil	+106=332.001	0	Sprinkler preactionventil		434.001
	335 Sprinkler gasslokke anlegg	+106=335.001	0	Gasslokke anlegg	Sone 1(rom DM03)	Integrert automatikk
	335 Sprinkler gasslokke anlegg	+106=335.002	0	Gasslokke anlegg	Sone 3(rom TT-01,TT-02,TT-03,TT04)	Integrert automatikk
	335 Sprinkler gasslokke anlegg nødstrøm rom	+106=335.003	0	Gasslokke anlegg	Sone 2 (rom TT-04)	Integrert automatikk
	350 Prosess kjøling	+106=350.001	0	Temperatur overvåking	Rom LA-02 Rom LA-06 Rom KT-04	434.001
	360 Ventilasjon RVDX	+106=360.001	0	Ventilasjon plan 1/kjeller		Integrert automatikk
	360 Ventilasjon med el.batteri	+106=360.002	0	Ventilasjon	Rom PV-09/PV-11	434.001
	360 Avtrekksvifte med utekompensert luftmengde	+106=360.003	0	Avtrekksvifte	Rom AH-01	434.001
	360 Avtrekksvifte med utekompensert luftmengde	+106=360.004	0	Avtrekksvifte	Rom DM-02	434.001
	360 Avtrekksvifte med utekompensert luftmengde	+106=360.005	0	Avtrekksvifte	Rom DM-03	434.001
	360 Avtrekksvifte med utekompensert luftmengde	+106=360.006	0	Avtrekksvifte	Rom DM-04	434.001
	360 Avtrekksvifte med utekompensert luftmengde	+106=360.007	0	Avtrekksvifte	Rom LS-01	434.001
	360 avtrekksvifte	+106=360.008	0	Fremtidig radon avtrekksvifte	Plan 1	434.001
	360 avtrekksvifte	+106=360.009	0	Fremtidig radon avtrekksvifte	Plan kjeller	434.001
	360 Brannspjeldsentrall	+106=360.010	0	Brannspjeldsentrall	37 tilluft/avtrekkskjeld	(undefinert)
	563 Romregulering variant 1	+106=563.001	0	Romregulering variant 1	Rom PV-01,PV-04,PV-06,KT-02	(undefinert)
	563 Romregulering variant 2	+106=563.002	0	Romregulering variant 2	Rom PV08/..13	(undefinert)
	563 Romregulering variant 3	+106=563.003	0	Romregulering variant 3		(undefinert)
	320 Gatevarme	+106=732.001	0	Gatevarme		434.001

Automatikkavler

Rev	TavleID	Romnr	Kommentar	Antall systemer
(undefinert)				
434.001		TT-08		15
			Integrert automatikk	6

Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Montert i rom	Betjener rom	g-Prog Postnr	Levers av	Montasje prises av	Tavle	TAVLE													FELTUTSTYR																			
									Strømforsyning						Hastighetsstyring	Styring av ohmsk last						Medium	Giver			Rørkomp.		Kanal-komp.													
									Spennning	Faser	Effekt kW	Merkestrøm A	Normal kraft	Reservekraft	UPS / Avbruddsfril kraft	DG Nød	UPS Nød	En hastighet	Tunalsregulert (frekvensformer)	Armen styring	Programkobler		Trinnkobler	Antall trin	Kontinuerlig	Måleenhet	Bøverbandi	Øvre grenseverdi	Nedre grenseverdi	Væskemengde l/s	Diff.trykk kPa	Rørdimensjon DN	Trykkklasse PN	Luftmengde m³/h	Spjeldareal m²						
		+106=310.001 Spillvannspumpe																																							
	-JP501	Spillvannspumpe				R	R	Integrert automatikk	400	3	1,0	x					x																								
	-JP502	Spillvannspumpe				R	R	Integrert automatikk	400	3	1,0	x					x																								
	-QN501	Nivåvakt				R	R	Integrert automatikk																																	
	-QN502	Nivåvakt				R	R	Integrert automatikk																																	
	-QN503	Nivåvakt				R	R	Integrert automatikk																																	
	-QN504	Nivåvakt (alarm høynivå)				A	R	Integrert automatikk																																	
		+106=310.002 Overvannspumpe																																							
	-JP501	Spillvannspumpe				R	R	Integrert automatikk	400	3	1,0	x					x																								
	-JP502	Spillvannspumpe				R	R	Integrert automatikk	400	3	1,0	x					x																								
	-QN501	Nivåvakt				R	R	Integrert automatikk																																	
	-QN502	Nivåvakt				R	R	Integrert automatikk																																	
	-QN503	Nivåvakt				R	R	Integrert automatikk																																	
	-QN504	Nivåvakt (alarm høynivå)				A	R	Integrert automatikk																																	
		+106=310.003 Lekkasje deteksjon																																							
	-QN601	Vanndetektor				R	R	434.001																																	
	-SC401	Stengeventil KV				A	R	434.001																			vann							20							
	-SC402	Stengeventil VV				A	R	434.001																			vann							20							
		+106=320.001 Varmer hovedkurs																																							
	-RT401	Temperaturlgiver				A	R	434.001																			vann	°C													
	-RT501	Temperaturlgiver				A	R	434.001																			vann	°C													
		+106=320.011 Gulvvarme																																							
	-JP401	Primær sirkulasjonspumpe med frekvenso				R	R	434.001	400	3	0,5	x					x																								
	-OE901	Energimåler				A	R	434.001																			vann														
	-RD401	Differanse trykkgiver				A	R	434.001																			vann	kPa								25					
	-RT401	Temperaturlgiver				A	R	434.001																			vann	°C													
	-RT501	Temperaturlgiver				A	R	434.001																			vann	°C													
	-RT901	Utetemperaturlgiver				A	A	434.001																			luft	°C													
	-SB501	Varmer toveisventil med aktuator				A	R	434.001																			vann			0,2	25										
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																																	

Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	SIGNAL / TILKOBLING										TOPPSYSTEM													
			Signal / Tilkobling	Direkte til undersentral (angi antall IO)						Buss	Signalomfang	Toppsystem	Visning		Betjening											
				DU Styring av/på	DI Alarm inn	DI Drift, annet signal	DI Tellepuls	AI Giver	AU pådragsorgan				Annet	Kabeltype / antall ledere	Kom.protokoll	Signalomfang	Visning	Betjening								
Sum	DU Styring av/på	DI Alarm inn	DI Drift, annet signal	DI Tellepuls	AI Giver	AU pådragsorgan	Annet	Kabeltype / antall ledere	Kom.protokoll	Signalomfang	Visning	Betjening														
+106=310.001 Spillvannpumpe																										
	-JP501	Spillvannpumpe	2	1	1				6				X	X	X											
	-JP502	Spillvannpumpe	2	1	1				6				X	X	X											
	-QN501	Nivåvakt	1	1					2																	
	-QN502	Nivåvakt	1	1					2																	
	-QN503	Nivåvakt	1	1					2																	
	-QN504	Nivåvakt (alarm høynivå)	1	1					2							B										
+106=310.002 Overvannpumpe																										
	-JP501	Spillvannpumpe	2	1	1				6				X	X	X											
	-JP502	Spillvannpumpe	2	1	1				6				X	X	X											
	-QN501	Nivåvakt	1	1					2																	
	-QN502	Nivåvakt	1	1					2																	
	-QN503	Nivåvakt	1	1					2																	
	-QN504	Nivåvakt (alarm høynivå)	1	1					2							B										
+106=310.003 Lekkasje deteksjon																										
	-QN601	Vanndetektor	1		1				2							B										
	-SC401	Stengeventil KV	1	1					3				X													
	-SC402	Stengeventil VV	1	1					3				X													
+106=320.001 Varme hovedkurs																										
	-RT401	Temperaturgiver	1				1		2						X											
	-RT501	Temperaturgiver	1				1		2						X											
+106=320.011 Gulvvarme																										
	-JP401	Primær sirkulasjonspumpe med frekvenso	3	1	1	1			6	BACnet/IP			X	X	X											
	-OE901	Energimåler								BACnet MS	Se signalomfang nr 5, Energimåler termisk, varme		X	X												
	-RD401	Differanse trykkgiver	1				1		3					X												
	-RT401	Temperaturgiver	1				1		2					X												
	-RT501	Temperaturgiver	1				1		2					X												
	-RT901	Utetemperaturgiver	1				1		2					X												
	-SB501	Varme toveisventil med aktuator	1				1		4					X												
	-XS001	Servicebryter	2					2	2				X													

Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Montert i rom	Betjener rom	g-Prog Postnr	Levers av	Montasje priese av	Tavle	TAVLE												FELTUTSTYR																		
									Strømforsyning						Hastighetsstyring			Styring av ohmsk last			Medium	Giver				Rørkomp.			Kanal-komp.										
									Spenning	Faser	Elekt kW	Merkestrøm A	Normal kraft	Reservekraft	UPS / Avbruddsfri kraft	DG Nød	UPS Nød	En hastighet	Turtallsregulert (frekvensomformer)	Annens styring		Programkobler	Trinnkobler	Antall trin	Kontinuerlig	Måleenhet	Børverdi	Øvre grenseverdi	Nedre grenseverdi	Vasslemenge l/s	Diff. trykk kPa	Rordimensjon DN	Trykkklasse PN	Luftmengde m³/h	Spjeldareal m²				
+106=320.012 Gulvarme med glycol																																							
	-JP401	Primær sirkulasjonspumpe med frekvenso				R	R	434.001	400	3	0,5	x					x																						
	-JP402	Sekundær sirkulasjonspumpe med frekver				R	R	434.001	400	3	0,5	x					x																						
	-OE901	Energimåler				A	R	434.001																															
	-RP401	Trykk giver				A	R	434.001																															
	-RT401	Temperaturgiver				A	R	434.001																															
	-RT402	Temperaturgiver				A	R	434.001																															
	-RT403	Temperaturgiver				A	R	434.001																															
	-RT501	Temperaturgiver				A	R	434.001																															
	-RT502	Temperaturgiver				A	R	434.001																															
	-RT901	Utetemperaturgiver				A	A	434.001																															
	-SB501	Toveisventil med aktuator				A	R	434.001																															
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																															
	-XS002	Servicebryter				E	E	434.001																															
+106=332.001 Sprinkler preactionventil																																							
	-IT001	Luftkompressor enhet				R	R	434.001	400	3	3,0	x																											
	-QP001	Pressostat				R	R	434.001																															
	-QP002	Pressostat				R	R	434.001																															
	-QP003	Pressostat				R	R	434.001																															
	-SC001	Magnetventil				R	R	434.001																															
	-SC002	Magnetventil				R	R	434.001																															
	-SM001	Stengeventil med endebryter				R	R	434.001																															
	-SM002	Stengeventil med endebryter				R	R	434.001																															
	-SM003	Stengeventil med endebryter				R	R	434.001																															
	-SM004	Stengeventil med endebryter				R	R	434.001																															
+106=335.001 Gasslokke anlegg																																							
	-KA401	Tilluftspjeldmotor				A	A	Integrert automatikk																															
	-KA501	Avtrekksspjeldmotor				A	A	Integrert automatikk																															
	-UK601	Betjeningspanel				R	R	Integrert automatikk																															
+106=335.002 Gasslokke anlegg																																							
	-KA401	Tilluftspjeldmotor				A	A	Integrert automatikk																															

			SIGNAL / TILKOBLING										TOPPSYSTEM				
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Sum	Direkte til undersentral (angi antall IO)						Buss	Signalomfang	Toppystem	Visning		Betjening		
				DU Stryking av/på	DI Alarm inn	DI Drift, annet signal	DI Tellepuls	AI Giver	AU pådragsorgan				Annet	Kabeltype / antall ledere	Vis status	Alarm(prioritet)	Vis analog verdi
									Kom.protokoll	Signalomfang							
+106=320.012 Gulvarme med glycol																	
	-JP401	Primær sirkulasjonspumpe med frekvenso	3	1	1	1			6	BACnet/IP		X	X	X			
	-JP402	Sekundær sirkulasjonspumpe med frekver	3	1	1	1			6	BACnet/IP		X	X	X			
	-OE901	Energimåler								BACnet MS	Se signalomfang nr 5, Energimåler termisk, varme	X		X			
	-RP401	Trykk giver	1				1		3					X			
	-RT401	Temperaturgiver	1				1		2					X			
	-RT402	Temperaturgiver	1				1		2					X			
	-RT403	Temperaturgiver	1				1		2					X			
	-RT501	Temperaturgiver	1				1		2					X			
	-RT502	Temperaturgiver	1				1		2					X			
	-RT901	Utetemperaturgiver	1				1		2					X			
	-SB501	Toveisventil med aktuator	1					1	4					X			
	-XS001	Servicebryter	2						2	2		X					
	-XS002	Servicebryter	2						2	2		X					
+106=332.001 Sprinkler preactionventil																	
	-IT001	Luftkompressor enhet		X	X							X	X				
	-QP001	Pressostat	1		1				3			X	B				
	-QP002	Pressostat	1		1				3			X	B				
	-QP003	Pressostat	1		1				3			X	B				
	-SC001	Magnetventil							3			X					
	-SC002	Magnetventil							3			X					
	-SM001	Stengeventil med endebryter	1		1				2			X					
	-SM002	Stengeventil med endebryter	1		1				2			X					
	-SM003	Stengeventil med endebryter	1		1				2			X					
	-SM004	Stengeventil med endebryter	1		1				2			X					
+106=335.001 Gasslokke anlegg																	
	-KA401	Tilluftspjeldmotor	3	1	2				6			X					
	-KA501	Avtrekksspjeldmotor	3	1	2				6			X					
	-UK601	Betjeningspanel	3		2	1			6		- Slukkeanlegg utløst - Feil - Driftstilstand Manuell/Auto	X	B				
+106=335.002 Gasslokke anlegg																	
	-KA401	Tilluftspjeldmotor	3	1	2				6			X					

								TAVLE										FELTUTSTYR											
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Montert i rom	Betjener rom	g-Prog Postnr	Levers av	Montasje prises av	Tavle	Strømforsyning					Hastighetsstyring		Styring av ohmsk last			Feltutstyr	Medium	Giver		Rørkomp.		Kanal-komp.				
									Spennning	Faser	Effekt kW	Merkestrøm A	Normal kraft	Reservekraft	UPS / Avbudsdrift kraft	DG Nød	UPS Nød	En hastighet			Turtallregulert (frekvensomformer)	Programkabler	Trinnkobler	Antall trim	Kontinuerlig	Måleenhet	Bærverdi	Øvre grenseverdi	Nedre grenseverdi
	-KA501	Avtrekksspjeldmotor				A	A	Integrert automatikk											luft										
	-UK601	Betjeningspanel				R	R	Integrert automatikk																					
	+106=335.003 Gasslokke anlegg																												
	-KA401	Tilluftspjeldmotor				A	A	Integrert automatikk											luft										
	-KA501	Avtrekksspjeldmotor				A	A	Integrert automatikk											luft										
	-UK601	Betjeningspanel				R	R	Integrert automatikk																					
	-XS001	Nødstrømluftaggregat						Integrert automatikk																					
	+106=350.001 Temperatur overvåking																												
	-RT601	Romtemperaturgiver				A	A	434.001											luft	°C									
	-RT602	Romtemperaturgiver				A	A	434.001											luft	°C									
	+106=360.001 Ventilasjon plan 1/kjeller																												
	-IK001	DX batteri				R	R	Integrert automatikk	400	3	6,0		x																
	-JP401	Varmebatteri sirkulasjonspumpe				R	R	Integrert automatikk	400	3	0,5	x			x														
	-JV401	Tilluftsvifte med frekvensomformer				V	V	Integrert automatikk	400	3	2,2	x			x														
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer				V	V	Integrert automatikk	400	3	2,2	x			x														
	-KA401	Tilluftsspjeld aktuator				V	V	Integrert automatikk											luft										
	-KA402	Spjeldmotor				A	A	Integrert automatikk											luft										
	-KA501	Avtrekksspjeld aktuator				V	V	Integrert automatikk											luft										
	-KA502	Spjeldmotor				A	A	Integrert automatikk											luft										
	-LX401	Roterende varmegjenvinner med frekvens				V	V	Integrert automatikk	230	1	0,3	x			x				luft										
	-OE901	Termisk energimåler				A	R	Integrert automatikk											vann				15						
	-QD401	Filtervakt				V	V	Integrert automatikk											luft	kPa									
	-QD501	Filtervakt				V	V	Integrert automatikk											luft	kPa									
	-QT401	Frostvakt luftkanal				V	V	Integrert automatikk																					
	-RF401	luftmengdemåler				V	V	Integrert automatikk											luft	m3/h									
	-RF501	luftmengdemåler				V	V	Integrert automatikk											luft	m3/h									
	-RP401	Trykk giver luftkanal				V	V	Integrert automatikk											luft										
	-RP501	Trykk giver luftkanal				V	V	Integrert automatikk											luft										
	-RT401	Temperaturgiver luftkanal				V	V	Integrert automatikk											luft	°C									
	-RT402	Temperaturgiver luftkanal				V	V	Integrert automatikk											luft	°C									

			SIGNAL / TILKOBLING										TOPPSYSTEM					
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Sum	Direkte til undersentral (angi antall IO)						Buss	Signalomfang	Toppssystem	Visning		Betjening			
				DU Styling av/på	DI Alarm inn	DI Drift, annet signal	DI Tellepuls	AI Giver	AU pådragsorgan				Annet	Kabeltype / antall ledere	Vis status	Alarm(prioritet)	Vis analog verdi	Vise dristimer
									Kom.protokoll	Signalomfang								
	-KA501	Avtrekksspjeldmotor	3	1	2													
	-UK601	Betjeningspanel	3		2	1												
+106=335.003 Gasslokke anlegg																		
	-KA401	Tilluftspjeldmotor	3	1	2													
	-KA501	Avtrekksspjeldmotor	3	1	2													
	-UK601	Betjeningspanel	3		2	1												
	-XS001	Nødstrømluftaggregat	3		1	1				1	2							
+106=350.001 Temperatur overvåking																		
	-RT601	Romtemperaturgiver	1							1	2							
	-RT602	Romtemperaturgiver	1							1	2							
+106=360.001 Ventilasjon plan 1/kjeller																		
	-IK001	DX batteri											Se signalomfang nr 6, Kjølemaskin					
	-JP401	Varmebatteri sirkulasjonspumpe									6							
	-JV401	Tilluftsvifte med frekvensomformer									8							
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer									8							
	-KA401	Tilluftsspjeld aktuator									6		Styring og endebrytere					
	-KA402	Spjeldmotor	3	1	2						6		Styring og endebrytere					
	-KA501	Avtrekksspjeld aktuator									2							
	-KA502	Spjeldmotor	3	1	2						6		Styring og endebrytere					
	-LX401	Roterende varmegjennvinner med frekvens									6							
	-OE901	Termisk energimåler											Se signalomfang nr 5, Energimåler					
	-QD401	Filtervakt									2	BACnet MS	termisk, varme					
	-QD501	Filtervakt									2							
	-QT401	Frostvakt luftkanal									3							
	-RF401	luftmengdemåler									2		Luftmengde					
	-RF501	luftmengdemåler									2		Luftmengde					
	-RP401	Trykgiver luftkanal									2							
	-RP501	Trykgiver luftkanal									2							
	-RT401	Temperaturgiver luftkanal									2						x	
	-RT402	Temperaturgiver luftkanal									2						x	

								TAVLE											FELTUTSTYR																						
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Montert i rom	Betjener rom	g-Prog Postnr	Levers av	Montasje prises av	Tavle	Strømforsyning				Hastighetsstyring			Styring av ohmsk last				Feltutstyr	Medium	Giver			Rørkomp.		Kanal-komp.														
									Spenning	Faser	Effekt kW	Merkestrøm A	Normal kraft	Reservekraft	UPS / Avbruddsfrt kraft	DG Nød	UPS Nød	En hastighet	Turtallregulert (frekvensomformer)			Annens styring	Programkabler	Trinnkabler	Antall trin	Kontinuerlig	Måleenhet	Bærverdi	Øvre grenseverdi	Nedre grenseverdi	Vasslemengde l/s	Diff.trykk kPa	Rørdimensjon DN	Trykkklasse PN	Lufteavgang m³/h	Spjeldareal m²					
	-RT403	Temperaturgiver luftkanal				V	V	Integrert automatikk												luft	°C																				
	-RT404	Temperaturgiver rør				V	R	Integrert automatikk												vann	°C																				
	-RT501	Temperaturgiver luftkanal				V	V	Integrert automatikk												luft	°C																				
	-RT502	Temperaturgiver rør				V	R	Integrert automatikk												vann	°C																				
	-RT503	Temperaturgiver luftkanal				A	A	Integrert automatikk												luft	°C																				
	-RY401	Røykdetektor luftkanal				E	V	Integrert automatikk												luft	ppm		200																		
	-SB501	Varme toveisventil med aktuator				V	V	Integrert automatikk												vann																					
	-XS001	Servicebryter				E	E	Integrert automatikk																																	
	-XS002	Servicebryter				E	E	Integrert automatikk																																	
+106=360.002 Ventilasjon																																									
	-JV501	Avtrekksvifte				V	V	434.001	400	3	0,5	x																													
	-KA501	Spjeldmotor				A	A	434.001												luft																					
	-LV-LV0	Elektrisk batteri				V	V	434.001	400	3	7,0	x																													
	-QT401	Branntermostat						434.001																																	
	-QT402	Overhetningstermostat						434.001																																	
	-RT401	Temperaturgiver, kanal				A	A	434.001												luft	°C																				
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																																	
+106=360.003 Avtrekksvifte																																									
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer				V	V	434.001	400	3		x																													
	-KA401	Spjeldmotor				A	A	434.001												luft																					
	-KA501	Spjeldmotor				A	A	434.001												luft																					
	-RT901	Utetemperaturgiver				A	A	434.001												luft	°C																				
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001												luft																					
+106=360.004 Avtrekksvifte																																									
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer				V	V	434.001	400	3		x																													
	-KA401	Spjeldmotor				A	A	434.001												luft																					
	-KA501	Spjeldmotor				A	A	434.001												luft																					
	-RT901	Utetemperaturgiver				A	A	434.001												luft	°C																				
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001												luft																					
+106=360.005 Avtrekksvifte																																									
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer				V	V	434.001	400	3		x																													
	-KA401	Spjeldmotor				A	A	434.001												luft																					
	-KA501	Spjeldmotor				A	A	434.001												luft																					
	-RT901	Utetemperaturgiver				A	A	434.001												luft	°C																				

			SIGNAL / TILKOBLING										TOPPSYSTEM					
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Sum	Direkte til undersentral (angi antall IO)						Buss	Signalomfang	Toppssystem	Visning		Betjening			
				DU Styling av/på	DI Alarm inn	DI Drift, annet signal	DI Tellepulser	AI Giver	AU pådragsorgan				Annet	Kabeltype / antall ledere	Vis status	Alarm(prioritet)	Vis analog verdi	Vis dristimer
										Kom.protokoll	Signalomfang							
	-RT403	Temperaturgiver luftkanal													x			x
	-RT404	Temperaturgiver rør													x			
	-RT501	Temperaturgiver luftkanal													x			x
	-RT502	Temperaturgiver rør													x			
	-RT503	Temperaturgiver luftkanal													x			x
	-RY401	Røykdetektor luftkanal									- Røykdeteksjon (A-prio) - Servicealarm (B-prio)							
	-SB501	Varme toveisventil med aktuator	1					1		4					x			
	-XS001	Servicebryter	2						2	2					x			
	-XS002	Servicebryter	2						2	2					x			
+106=360.002 Ventilasjon																		
	-JV501	Avtrekksvifte	4	1	1	1		1		8					x	B	x	x
	-KA501	Spjeldmotor	3	1	2					6					x			
	-LV-LV0	Elektrisk batteri	1	1						2						A		
	-QT401	Branntermostat	1	1											x	A		
	-QT402	Overhetningstermostat	1	1											x	A		
	-RT401	Temperaturgiver, kanal	1				1			2						x		x
	-XS001	Servicebryter	2						2	2					x			
+106=360.003 Avtrekksvifte																		
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer	6	1	1	1		1	2	8					x	B	x	x
	-KA401	Spjeldmotor	3	1	2					6					x			
	-KA501	Spjeldmotor	3	1	2					6					x			
	-RT901	Utetemperaturgiver	1				1			2						x		
	-XS001	Servicebryter	2						2	2					x			
+106=360.004 Avtrekksvifte																		
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer	6	1	1	1		1	2	8					x	B	x	x
	-KA401	Spjeldmotor	3	1	2					6					x			
	-KA501	Spjeldmotor	3	1	2					6					x			
	-RT901	Utetemperaturgiver	1				1			2						x		
	-XS001	Servicebryter	2						2	2					x			
+106=360.005 Avtrekksvifte																		
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer	6	1	1	1		1	2	8					x	B	x	x
	-KA401	Spjeldmotor	3	1	2					6					x			
	-KA501	Spjeldmotor	3	1	2					6					x			
	-RT901	Utetemperaturgiver	1				1			2						x		

									TAVLE										FELTUTSTYR																			
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Montert i rom	Betjener rom	g-Prog Postnr	Levers av	Montasje prisen av	Tavle	Tavle	Strømforsyning					Hastighetsstyring		Styring av ohmsk last			Medium	Giver		Rørkomp.			Kanal-komp.												
										Spennning	Faser	Elekt kW	Merkestrøm A	Normal kraft	Reservekraft	UPS / Avbruddsfrl kraft	DG Ned	UPS Ned	En hastighet		Turtallregulert (frekvensomformer)	Annens styring	Programkabler	Trinnkabler	Antall trim	Kontinuerlig	Måleenhet	Bærverdi	Øvre grenseverdi	Nedre grenseverdi	Vaskemengde l/s	Diff.trykk kPa	Rørdimensjon DN	Trykkklasse PN	Lufteavgide m³/h	Spjeldeareal m²		
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001	x																													
+106=360.006 Avtrekksvifte																																						
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer				V	V	434.001		400	3																											
	-KA401	Spjeldmotor				A	A	434.001																														
	-KA501	Spjeldmotor				A	A	434.001																														
	-RT901	Utetemperaturgiver				A	A	434.001																														
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																														
+106=360.007 Avtrekksvifte																																						
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer				V	V	434.001		400	3																											
	-KA401	Spjeldmotor				A	A	434.001																														
	-KA501	Spjeldmotor				A	A	434.001																														
	-RT901	Utetemperaturgiver				A	A	434.001																														
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																														
+106=360.008 Fremtidig radon avtrekksvifte																																						
	-JV501	Avtrekksvifte 1 hastighet				V	V	434.001		400	3																											
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																														
+106=360.009 Fremtidig radon avtrekksvifte																																						
	-JV501	Avtrekksvifte 1 hastighet				V	V	434.001		400	3																											
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																														
+106=360.010 Brannspjeldsentral																																						
	-OS001	Brannspjeldsentral				V	V	(udefinert)																														
	-SZSZxx	Brannspjeld				V	V	(udefinert)																														
+106=563.001 Romregulering variant 1																																						
	-RT601	Romtemperaturgiver				A	A	(udefinert)																														
	-RY601	CO2 giver				A	A	(udefinert)																														
	-SB5xx	toveis reguleringsventil med aktuator				R	R	(udefinert)																														
	-SQ401	VAV spjeld tilluft				V	V	(udefinert)																														

			SIGNAL / TILKOBLING										TOPPSYSTEM					
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Sum	Direkte til undersentral (angi antall IO)						Buss	Signalomfang	Toppystem	Visning		Betjening			
				DU Stryking av/på	DI Alarm inn	DI Drift, annet signal	DI Tellepuls	AI Giver	AU pådragsorgan				Annet	Kabeltype / antall ledere	Vis status	Alarm(prioritet)	Vis analog verdi	Vise dristimer
										Kom.protokoll	Signalomfang							
	-XS001	Servicebryter	2						2	2								
+106=360.006 Avtrekksvifte																		
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer	6	1	1	1			1	2	8			x	B	x	x	
	-KA401	Spjeldmotor	3	1	2						6			x				
	-KA501	Spjeldmotor	3	1	2						6			x				
	-RT901	Utetemperaturgiver	1					1			2				x			
	-XS001	Servicebryter	2						2	2				x				
+106=360.007 Avtrekksvifte																		
	-JV501	Avtrekksvifte med frekvensomformer	6	1	1	1			1	2	8			x	B	x	x	
	-KA401	Spjeldmotor	3	1	2						6			x				
	-KA501	Spjeldmotor	3	1	2						6			x				
	-RT901	Utetemperaturgiver	1					1			2				x			
	-XS001	Servicebryter	2						2	2				x				
+106=360.008 Fremtidig radon avtrekksvifte																		
	-JV501	Avtrekksvifte 1 hastighet	4	1	1				2					x	B	x	x	
	-XS001	Servicebryter	2						2	2				x				
+106=360.009 Fremtidig radon avtrekksvifte																		
	-JV501	Avtrekksvifte 1 hastighet	4	1	1				2					x	B	x	x	
	-XS001	Servicebryter	2						2	2				x				
+106=360.010 Brannspjeldsentral																		
	-OS001	Brannspjeldsentral	3	3					6					x	B			
	-SZSZxx	Brannspjeld	2						2					x			x	
+106=563.001 Romregulering variant 1																		
	-RT601	Romtemperaturgiver	1					1		2					x			
	-RY601	CO2 giver	1					1		3					x		x	
	-SB5xx	toveis reguleringsventil med aktuator	1					1		4					x			
	-SQ401	VAV spjeld tilluft												x	x			
											Luftmengde							
											Modbus ,M							
											Spjeldposisjon							

								TAVLE										FELTUTSTYR																				
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Montert i rom	Betjener rom	g-Prog Postnr	Levers av	Montasje prisen av	Tavle	Tavle										Feltutstyr																			
									Strømforsyning					Hastighetsstyring			Styring av ohmsk last		Medium	Giver			Rørkomp.			Kanal-komp.												
									Spenning	Faser	Effekt kW	Merkestrøm A	Normal kraft	Reservekraft	UPS / Avbruddsfri kraft	DG Ned	UPS Ned	En hastighet		Turtallregulert (frekvensomformer)	Annens styring	Programkabler	Trinnkabler	Antall trin	Kontinuerlig		Måleenhet	Bærverdi	Øvre grenseverdi	Nedre grenseverdi	Vasslemengde l/s	Diff. trykk kPa	Rordimensjon DN	Trykkklasse PN	Lufte mengde m³/h	Spjeldareal m²		
	-SQ501	VAV spjeld avtrekk				V	V	(udefinert)																														
	-SX601	Romregulator				A	A	(udefinert)																														
	+106=563.002 Romregulering variant 2																																					
	-RT601	Romtemperaturgiver				A	A	(udefinert)																		luft	°C											
	-SB5xx	Toveis reguleringsventil med aktuator				A	R	(udefinert)																	vann													
	-SKxxx	Felles CAV spjeld				V	V	(udefinert)	x				x												luft													
	-SX601	Romregulator				A	A	(udefinert)																														
	+106=563.003 Romregulering variant 3																																					
	-RT601	Romtemperaturgiver				A	A	(udefinert)																	luft	°C												
	-SKxxx	Felles CAV spjeld				V	V	(udefinert)	x				x												luft													
	-SX601	Romregulator med solid state rele				A	A	(udefinert)																														
	-XK601	Solid state rele				A	A	(udefinert)																														
	+106=732.001 Gatevarme																																					
	-JP401	Primær sirkulasjonspumpe med frekvenso				R	R	434.001	400	3	0,5	x							x																			
	-JP402	Sekundær sirkulasjonspumpe med frekver				R	R	434.001	400	3	0,5	x							x																			
	-OE901	Energimåler				A	R	434.001																	vann							20						
	-QH901	Snøstat				A	A	434.001																														
	-RP401	Trykkgiver				A	R	434.001																	vann	bar												
	-RT401	Temperaturgiver				A	R	434.001																	vann	°C												
	-RT402	Temperaturgiver				A	R	434.001																	vann	°C												
	-RT501	Temperaturgiver				A	R	434.001																	vann	°C												
	-RT502	Temperaturgiver				A	R	434.001																	vann	°C												
	-SB501	Toveisventil med aktuator				A	R	434.001																	vann						0,1	32						
	-XS001	Servicebryter				E	E	434.001																														
	-XS002	Servicebryter				E	E	434.001																														

			SIGNAL / TILKOBLING							TOPPSYSTEM							
Rev.	Komp. merking	Komponentbetegnelse	Sum	Direkte til undersentral (angi antall IO)				Buss	Signalomfang	Toppystem	Visning		Betjening				
				DU Styling av/på	DI Alarm inn	DI Drift, annet signal	DI Tellepulser				AI Giver	AU pådragsorgan	Annet	Kabeltype / antall ledere	Kom.protokoll	Signalomfang	Vis status
	-SQ501	VAV spjeld avtrekk							Modbus ,M	Luftmengde	X	X					
	-SX601	Romregulator								Spjeldposisjon							
+106=563.002 Romregulering variant 2																	
	-RT601	Romtemperaturgiver	1			1		2					X				
	-SB5xx	Toveis reguleringsventil med aktuator	1				1	4				X					
	-SKxxx	Felles CAV spjeld							Modbus ,MP bus								
	-SX601	Romregulator															
+106=563.003 Romregulering variant 3																	
	-RT601	Romtemperaturgiver	1			1		2					X				
	-SKxxx	Felles CAV spjeld							Modbus ,MP bus								
	-SX601	Romregulator med solid state rele															
	-XK601	Solid state rele	1					1									
+106=732.001 Gatevarme																	
	-JP401	Primær sirkulasjonspumpe med frekvenso	3	1	1	1		6	BACnet/IP		X	X	X				
	-JP402	Sekundær sirkulasjonspumpe med frekver	3	1	1	1		6	BACnet/IP		X	X	X				
	-OE901	Energimåler							BACnet MS	Se signalomfang nr 5, Energimåler termisk, varme	X	X					
	-QH901	Snøstat	4	1		1	2	8		- Styling varmelement - Fukt (Snø/rim) detektert - Overflatetemperatur - Bakketemperatur	X	X				X	
	-RP401	Trykkgiver	1				1	3				X					
	-RT401	Temperaturgiver	1				1	2				X					
	-RT402	Temperaturgiver	1				1	2				X					
	-RT501	Temperaturgiver	1				1	2				X					
	-RT502	Temperaturgiver	1				1	2				X					
	-SB501	Toveisventil med aktuator	1					1	4			X					
	-XS001	Servicebryter	2					2	2		X						
	-XS002	Servicebryter	2					2	2		X						