	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	1 (49)
Dokumentnamn Revision			
Konstruktionsanvisning Webport		0.7	
Skapad av Ändrad av Ändringsdatum			
Lars Normark	Lars Normark	2024-12-02	



WEBPORT

Konstruktionsanvisning

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	2 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Konstruktionsanvisning Webport		0.7	
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum	
Lars Normark	Lars Normark	2024-12-02	

Innehåll

1 Begreppsförklaringar	4
2 Allmänt	
2.1 Gällande handlingar	5
2.2 Förutsättningar	
2.3 Rollbeskrivning	
2.3.1 Integratörer	
2.3.2 Projektörer	7
2.3.3 Projektledare	
2.3.4 Systemleverantör BMS-portal	
2.3.5 Micasa IT	
2.3.6 Systemägare	
3 Anvisningar	
3. 1 IT-miljö	
3.2 Kommunikation och nätverkssäkerhet	
3.3 Backup	
3.4 OPC-servrar	
3.5 Anslutning av styrsystem	
3.6 IO-enheter	
3.7 Taggstruktur	
3.8 Larmkategorier	
3.8.1 Hårdvarularm	
3.8.2 Larmsändning	
3.9 Trender	
3.10 Trädstruktur	
3.10.1 Navigation	
3.11 Processbilder	
3.11.1 Systembilder	
3.11.2 Ikon för processbilder	
3.11.3 Sidinformation	
3.11.4 Översiktssida	
3.12 Funktionsbeskrivningar	
3.13 Energi och mediamätare	
3.14 Tidkanaler	
3.15 Tidssynkronisering	

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	3 (49)
Dokumentnamn	un o rt	Revision	
		0.7	
Lars Normark	l ars Normark	2024-12-02	
4 Integrationsvägledning			
4.1 Integration av WP-nod.			
4.1.1 Anslutning av nod			
4.1.2 BMS-Portal			21
4.2 Integration direkt till W	7P		
4.2.1 Kommunikation			
4.2.2 Brandvägg			
4.2.3 Taggar			
4.2.4 Kommunikationsla	rm		
5 Intergrationshjälp			25
5.2 Exempelbilder			
5.2.1 Fastighetsinformati	on		
5.2.2 Undercentral			27
5.2.3 Ventilation			
52.4 Övriga system			
5.2.3 Värmepump			
6 Färgstandard			
7 Symbolstandard			
7.1 Undercentral			
7.2 Ventilation			45
8 Beteckningsstandard			49
9 Larmstandard			50
10 Fastighet-svg			53
Sufix			53

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	4 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Konstruktionsanvisning Webport		0.7	
Skapad av Ändrad av Ändringsdatum		Ändringsdatum	
Lars Normark	Lars Normark	2024-12-02	

1 Begreppsförklaringar

BMS	Building Management System, avser det överordnade system som används för driftövervakning av lokala styrsystem.
HMI	Human Machine Interface, avser det lokala användargränssnitt som används för att hantera ett eller flera styrsystem.
Webport (WP)	Det överordnade system som används i BMS-lösningen
Protokoll	Det "språk" som används vid kommunikation med ett styrsystem. Av dessa finns ett stort antal och kan skilja sig mellan olika styrfabrikat.
Drivrutiner	Mjukvara som används för att kommunicera via olika protokoll. Micasa har valt DrvBACnet som huvudprotokoll.
Taggar	Översätter ett symboliskt namn (taggnamn) som används i WP till en teknisk adress i styrsystemet. En tagg innehåller även en beskrivning, uppgifter om skalning, enhet, formatering samt larm och trendinformation.
SVG	Scalable Vector Graphics, är ett filformat som på en matematisk form beskriver en bild.
CSV	Comma Separetad Values, är ett filformat som via ett avgränsande tecken skiljer kolumner i en tabelliknande uppställning. I WP används dessa för exempelvis tagglistor där ";" används som avgränsare.

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	5 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Konstruktionsanvisning Webport		0.7	
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum	
Lars Normark	Lars Normark	2024-12-02	

2 Allmänt

Syftet med detta dokument är att ge anvisningar om integrationsarbete i WP och hur detta skall göras för att ge ett enhetligt intryck.

Dokumentet beskriver de standarder som skall användas samt vilket arbetssätt som skall tillämpas vid integrationsarbete mot portalen.

Micasas lösning för fastighetsautomation och övervakning (BMS-lösning) består av en central portal (WP) samt 4 lokala styrsystem och användargränssnitt (HMI-lösningar). Noder ska i tillkommande anläggningar inte användas.

2.1 Gällande handlingar

Utöver detta dokument skall följande handlingar och bilagor användas vid integration mot WP.

- Märkanvisning (bilaga)
- Fastighetsnät (bilaga)
- Typdriftkort

2.2 Förutsättningar

En central server finns placerad hos Micasa på vilken WP finns installerad. Denna server benämns fortsättningsvis WP. Till WP kopplas de lokala styrsystemen för att möjliggöra en samlad driftövervakning.

Där WP används som lokal HMI-lösning kan denna kopplas direkt till den centrala WP som en nod. Då annan HMI-lösning används skall styrsystemen integreras direkt i portalen. Integrationen görs via ett webbaserat gränssnitt som nås på <u>https://webport.micasa.se</u>

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	6 (49)
Dokumentnamn Revision		Revision	
Konstruktionsanvisning Webport		0.7	
Skapad av Ändringsdatum			
Lars Normark	Lars Normark	2024-12-02	

2.3 Rollbeskrivning

Micasa använder sig en decentraliserad driftorganisation där externa aktörer ansvarar för driften inom de olika förvaltningsområdena. Nedan flödesschema illustrerar kontaktvägar mellan de olika rollerna inom organisationen.

2.3.1 Integratörer

Integratör avser den person som ansluter ett lokalt styrsystem mot WP. Integratören skall tillse att en fungerande kommunikationslösning kan upprättas mellan WP och de lokala styrsystemen.

Vid integration skall i första hand symbolbiblioteket Fastighet-svg användas. Bakgrunder skall vara i svg-format och utformas efter de exempel som beskrivs i detta dokument.

Om en symbol saknas skall en ny sådan tas fram, godkännas av systemförvaltaren och sedan göras tillgänglig för andra integratörer.

Nya symboler skall grafiskt utgå från befintliga för att erhålla ett liknande utseende. Detta arbete skall av anbudsgivaren påtalas till Micasa före det att anbud av denne antas, då detta arbete kostnadsmässigt skall belasta anbudsgivaren.

I anbud skall följande redovisas

För att Micasa skall kunna ta ställning till den tekniska lösning som är tänkt att levereras skall i anbud följande redovisas:

- o principiell kommunikationsuppbyggnad
- o kommunikationssätt (drivrutin, etc.)
- o kommunikationsutrustning
- o avvikelser gentemot ställda krav i denna handling.

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	7 (49)
Dokumentnamn Re		Revision	
Konstruktionsanvisning Webport		0.7	
Skapad av Ändrad av Ändringsdatum			
Lars Normark	Lars Normark	2024-12-02	

• Då valt styrsystem ej har känd drivrutin mot WP, skall detta anges i anbud. Vid utveckling av ny drivrutin, skall denna i sin helhet bekostas av SÖE. Före det att anbud kan godtas, skall Micasa godkänna att ett nytt kommunikationsprotokoll används.

2.3.2 Projektörer

Projektörer skall använda denna standard som en utökad projekteringsanvisning vid upprättande av förfrågningsunderlag som berör upphandling av system där anslutning skall ske mot WP.

Projektörer skall

- · Anpassa projektering mot denna standard
- Projektanpassa kommunikationsgränssnittet gentemot WP
- Ange vilka mätare som skall anslutas samt dess anslutningspunkter.
- Ange anslutningspunkter för styrsystemen mot fastighetsnätverk
- Ange de eventuella projektspecifika processbilder utöver den i denna handling angivna minimumnivå som skall utföras
- Ange de signaler som skall trendas utöver de i denna handling angivna omfattning
- Ange vilka objekt som skall förses med drifttidsmätning
- Dokumentera anläggningen med dess system och komponenter i Micasas fastighetsregister

2.3.3 Projektledare

Micasas projektledare tillser att samtliga system som integreras är rätt utformade och följer dessa riktlinjer. Målsättningen är att upprätthålla en enhetlig användarmiljö, projektstruktur och beteckningsstandard.

Vid slutfört projekt tas ansvaret över av ortens förvaltningsorganisation.

Projektledare skall

- Tillhandahålla information och underlag om byggnadsbeteckningar, placering etc.
- Tillhandahålla erforderlig dokumentation, till integratören.
- Uppgifter avseende konfiguration av nätverksutrustning för anslutning mot WP.
- Att riktlinjer följs samt förmedla förändringar kring dessa.
- Besiktiga nya system och godkänna dessa.
- Upprätta och ombesörja utsändning av larm

2.3.4 Systemägare WP

Micasa är systemägare av WP. Vid problem med mjukvara kopplad till denna, ansvarar systemägaren för att fel åtgärdas för att säkerställa funktionalitet. Systemägaren ska

• Tillse att fel åtgärdas som kan kopplas till mjukvara i WP

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Konstruktionsanvisning	Extern	8 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Konstruktionsanvisning Webport		0.7	
Skapad av Ändrad av Ändringsdatum			
Lars Normark	Lars Normark	2024-12-02	

2.3.5 Micasa IT

Micasa IT ansvarar för att servermiljön kring WP. Micasa-IT tillser att

• Åtgärda fel kopplade till servermiljön i WP

2.3.6 Systemägare nätverk

Systemägare för Micasa fastigheter i Stockholm AB's nätverk är S:T Erik kommunikation AB och ansvarar för

- Teknik switchar i fastigheterna
- IT infrastruktur och kommunikationslösning.



	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Integrationsstandard	Extern	9 (56)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-25	

3 Anvisningar

Nedan beskrivs WP, dess uppbyggnad samt de olika stegen i integration mot denna.

3.1 IT-miljö

IT-miljön för WP utgörs av en central virtuell server där WP finns installerad och som finns tillgänglig via VPN uppkoppling som tillhandahålls efter överenskommelse med beställaren. För kommunikation mot styrsystem i fastigheter används ett tekniknät, micasa-tkn. En lokal switch konfigureras för att tillåta kommunikation mellan WP och lokal styrutrustning. Den hanteras av ST: Erik kommunikation AB men IP adresser tilldelas av systemförvaltare eller Micasa-IT.



3.2 Kommunikation och nätverk säkerhet

Kommunikation mellan WP och lokal styrutrustning sker via micasa-tkn, tekniknät. Lokalt i fastigheten placeras en teknikswitch. Lokala nätverk ska i största möjliga mån undvikas och får endast sättas upp i samråd med projektledare eller sakkunnig på Micasa.



	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Integrationsstandard	Extern	10 (56)
Dokumentnamn Revision		·	
Ramverk-integrationsstand	lard-WEBPORT	0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-25	

3.3 Backup

För projektdata kopplat till WP tas en daglig backup kl 03.00 varje dygn. Backupen är inkrementell och en full backup tas varje söndag. Två fulla backuper sparas så att det hela tiden finns två veckors backup.

3.4 OPC-servrar

OPC- servers tillåts inte.

3.5 Anslutning av styrsystem

Fysisk anslutning av styrsystem mot tekniknätverket skall alltid ske via RJ45 (autosense 100/1000 Mbps). Anslutningen skall ske via direktkontaktering då styrsystemet är bestyckad med integrerat nätverkskort alternativt via en gateway (Lantronix, MOXA, Netcontroler, etc.).

Uppgifter om anslutning mot Internet anges i förfrågningsunderlag alternativt inhämtas från Micasa.

Om möjlighet finns skall styrsystem vara försedda med watchdogfunktion från WP.

3.6 IO-enheter

I WP används IO-enheter för att ansluta till ett styrsystem. IO-enheten skapas utifrån det protokoll som skall användas vid kommunikation med styrsystemet. IO-enheter skall namnges enligt:

FASTIGHETSNUMMER_UTRUSTNING

FASTIGHETSNUMMER	4 siffror
UTRUSTNING	2 siffror, löpnummer

IO-enheten skall ges en kommentar där apparatskåp och fabrikat framgår.

De fastighetsbeteckningar som skall användas inhämtas från Micasa i det aktuella projektet. Om möjlighet finns skall IO-enheten konfigureras med watchdogfunktion.

Med utrustning avses DUC/PLC benämning ex. 7401_DUC01, 7401_PLC01(löpnummer) men kan vara andra enheter såsom gateway för mätare etc.

	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 11 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.6	
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum	
		2022-05-30	

3.7 Taggstruktur

I WP används taggar för att knyta ett symboliskt namn till en teknisk adress i styrsystemet. Dessa taggar namnges enligt följande struktur:

FASTIGHETSNUMMER_SYSTEM_KOMPONENT_FUNKTION

FASTIGHETSNUMMER	4 siffor
SYSTEM	Enligt förfrågningsunderlag eller beteckningssystem
KOMPONENT	Enligt förfrågningsunderlag eller beteckningssystem
FUNKTION(Suffix)	Enligt bibliotek i WP Fastighet-svg

Exempel:

7401_LB01_GP11_CSP

FASTIGHETSNUMMER_SYSTEM_KOMPONENT_FUNKTION

De fastighetsbeteckningar som skall användas inhämtas från Micasa i det aktuella projektet. När förfrågningsunderlaget saknar information om system och komponentbeteckningar skall Micasas beteckningsstandard användas för namngivning.

I WP används csv-filer för att samla taggar i listor och därmed göra det enkelt att hitta taggar kopplade till samma system. Därför skall det för varje styrsystem som kopplas till WP skapas en tagglista där de taggar som hör till systemet placeras. Tagglistan skall döpas till desamma som IO-enheten. Tagglistor placeras under tags\fastighet*.csv

3.8 Larmkategorier

Larm skall definieras med en larmkategori, area samt en tydlig larmbeskrivning.

Larmkategori anges enligt Micasas larmstandard.

Area anges till samma som förvaltningsbenämning.

Larmegenskaper sätts på respektive tagg som har en larmande funktion.

3.8.1 Hårdvarularm

Larm för kommunikationsavbrott skall konfigureras så att det i larmlistan syns om ett kommunikationsfel har uppstått mot ett styrsystem. Larmtaggar skapas i tags\system\system.csv

3.8.2 Larmsändning

Larmsändning sker via WP och larm skickas ut via e-post.

3.9 Trender

Trender skall aktiveras på följande taggar då inget annat anges:

- Samtliga givare
- Samtliga analoga utgångar
- Styrda objekt (TF/FTX system) vilka inte är bestyckade med tryckgivare
- Övriga signaler som angivits som trendade i förfrågningsunderlaget.

CR SR	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 12 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-30	

3.10 Trädstruktur

I WP sker navigeringen via en trädstruktur. Under respektive systemmapp skapas sedan processbilder för tillhörande system.

3.10.1 Navigation

Trädstrukturen anges enligt följande struktur:

DRIFTOMRÅDE(1-3) - FASTIGHETSNUMMER + FASTIGHETSNAMN



Saknas aktuell katalog för projektet skall dessa skapas. Detta görs genom följande steg:

- Gå till närmast ovanstående katalog, om sådan finns, och klicka på pilen med ring i menyträdet under Mina sidor.
- Välj Katalog → Ny katalog i menyn
- Namnge katalogen enligt standard
- Upprepa till dess att hela hierarkin finns skapad.
- Välj ikon genom klicka i nedre listen och välj redigera i popup-menyn.

Ange ikoner enligt följande:

DRIFTOMRÅDE: /assets/libs/Fastighet-svg/icons district.svg

FASTIGHETSNUMMER + FASTIGHETSBENÄMNING: /assets/libs/Fastighet-svg/icons svg/house.svg

🔮 Stockholm	۲
Plackeberg	۲
Blackebergs gård 3	
🕕 Blackebergs gårdsväg 3	€

	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 13 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.6	
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum	
		2022-05-30	

3.11 Processbilder

Processbilder för samtliga förekommande system skall inarbetas i WP. I processbilderna skall även finnas navigeringsknappar till anslutande/tillhörande system (förbehandling, efterbehandling, värmesystem, kylsystem, etc.).

Processbilder namnges enlig systembeteckning där endast ett system finns i bild. För bilder med blandade system t.ex. Fjärrvärme, Värme och varmvatten namnges dessa som UC.

De fastighetsbeteckningar som skall användas inhämtas från Micasa i det aktuella projektet. Processbilder byggs upp av en statisk bakgrund i svg-format och döps på samma sätt som sidan. Bakgrunden skall placeras i mapp backgrounds\fastighet*.svg I WP läggs sedan aktiva komponenter till driftbilden och kopplas till de taggar som hör ihop med komponenten. System skall ritas från vänster till höger med betjänat objekt till höger. Detta gäller även om underlag för anläggningen ej är ritad på detta sätt.

Färger på rör och kanaler skall ritas utifrån Micasas färgstandard för media. I bildens övre del ska driftstatus, tidkanaler placeras.

3.11.1 Systembilder

Systembilder skapas under respektive driftområde-fastighet som systemen finns placerade. För att lägga till en ny processbild utförs följande steg.

- Navigera till önskad position i menyträdet, och klicka på pilen med ringen till höger om texten.
- Välj Sida / Lägg till i menyraden
- Namnge sidan enligt aktuellt system
- Välj sidtyp (.wpp) WP sida
- Utforma sidan enligt Micasas riktlinjer och utgå om möjligt från något av exempelsystemen. Se kapitel Exempelbilder.

5A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 14 (49)
		Revision	
Ramverk-Integrationsstand	alu-wedpur i	0.0	
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum	
		2022-05-30	

3.11.2 Ikon för processbilder Som ikon för bilden väljs någon av följande:

ttt	Värme	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_heat.svg
×	Kyla	/assets/libs/Fastighetsvg/icons/page_cool.svg
z	Ventilation	/assets/libs/Fastighet svg/icons/page_vent.svg
6	Brand	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_fire.svg
C	Information	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_info.svg
•••	Övrigt	/assets/libs/Fastighet svg/icons/page_other.svg
•	solcell	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_sun.svg
3	Nätverk	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_network.svg

Ikon för mappar som innehåller flera system av samma typ. •

	Värme	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/folder_heat.svg
×**	Kyla	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/folder_cool.svg
	Ventilation	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/folder_vent.svg
	Brand	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/folder_fire.svg
•••	Övrigt	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/folder_other.svg
	solcell	/assets/libs/Fastighet-svg/icons/folder_sun.svg

C A S A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 15 (49)
		Revision	
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum 2022-05-30	

3.11.3 Sidinformation

Till bilden skall även meta-data för systemet knytas. Detta görs alltid i WP genom att i visningsläge av en systembild klicka den nedre listen och sedan välja Redigera - Lägg till. Lägg därefter till en portlet av typen PAGEINFO och namnge den till Sidinformation och Spara. Skriv därefter in efterfrågade uppgifter.

Eagg till	👫 Sidinformation	- 10
Namn	Garantidatum	-
Portiet PAGEINFO	Leverantör	
	Konstruktör	
	Projektnummer leverantör	
	Senaste revidering	=
	Reviderad av	

3.11.4 Översiktssida

Utreds!

3.12 Driftkort

Driftkort med funktionsbeskrivning för systemet i mappen Tagglistor placeras i mapp docs\fastighet*.pdf och dokumentet ska benämnas till FASTIGHETSNUMMER-SYSTEM-DK.pdf (ex 7999-UC-DK.pdf)

Dokumentet ska vara i PDF format och namnges till desamma som driftbilden. Funktionsbeskrivningen skall endast beskriva aktuellt system, dvs inga samlingsdokument tillåts.

Detta görs genom att i redigeringsläge av en systembild klicka den nedre listen och sedan välj ladda upp fil.



CR SR	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 16 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.6	
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum	
		2022-05-30	

3.13 Energi och mediamätare

Värden hämtas via M-bus kommunikation från extra utgång i Integreringsverk. Micasa beställer extra utgång av Fjärrvärmeleverantör.

Fjärrvärmeleverantörens Integreringsverk VP01-VMM1 skall via DUC/PLC/MODBUS GW kopplas upp till WP.

Följande värden skall presenteras:

- VP01-GT41, Tilloppstemperatur (°C)
- VP01-GT42, Returtemperatur (°C)
- VP01-GT41/GT42-DT, Temperaturdifferens (°C)
- VP01-VMM1 -E, Energimängd (MWh)
- VP01-VMM1 -V, Fjärrvärmevattenmängd (m³)
- VP01-VMM1 -ME, Momentaneffekt (kW)
- VP01-VMM1 -MF, Momentanflöde (m³/h)
- VP01-VMM1 -A, Avkylning (°C)
- A-larm utgår vid kommunikationsfel med Integreringsverk.

A-larm för "Låg avkylning VP01-VMM1-A" skall utgå om Avkylning underskrider [40°C] under [24h].

B-larm skall utgå om tilloppstemperatur vid VP01-GT41 underskrider [63°C] under [120s]. Larm från underliggande system skall blockeras om tilloppstemperatur vid VP01-GT41 underskrider

[63°C] under [120s]. Blockering upphör när tilloppstemperatur överstiger [65°C]. Observera att larmblockering skall upphöra utan att behöva kvittera låglarm VP01-GT41.

Varmvattenmätare (m³) ska via DUC/PLC/MODBUS GW kopplas upp till WP. Om mätare saknas eller saknar kommunikationsmöjlighet tar Styrentreprenör fram optionsoffert till Micasa. Samtliga undermätare kopplas upp på samma sätt.

3.14 Tidkanaler

Om lokala tidkanaler finns i styrsystemet skall dessa taggas upp i WP med standard suffix. Tidkanaler skall därefter konfigureras i WP.

Tidkanaler skall ha perioder för Måndag till söndag med tre Till-/Frånslag per dag. Tider anges som heltal (INT). Om tidkanalsskript skapas kan även andra lösningar tillåtas om motsvarande funktion erhålls.

Utöver lokal tidkanal skall WP ha möjlighet att överstyra denna. Om ingen watchdog erhålls från WP till styrsystemet skall detta använda det lokala veckoschemat.

Lokala tidkanaler

För att kunna använda lokal tidkanal i WP ska drivrutin ha stöd för tidkanal funktion, om drivrutin ej har denna funktion behövs det tas fram ett skript för enskilt fabrikat.

Skript för enskild drivrutin tas fram av entreprenören eller beställs av Kiona. Kostnaden för framtagning av skript för enskild drivrutin bekostas av entreprenören.

WP standard för lokala tidkanaler innehåller enbart 3 perioder. Helgdag och afton överstyrs med den centrala funktionen.

58	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 17 (49)	
Dokumentnamn		Revision	Revision	
Ramverk-integrationsstand	lard-WEBPORT	0.6		
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum		
		2022-05-30		

Standard suffix för lokala tidkanal med tre perioder.

Till-/Frånslag	Veckodagar
Period 1	
CT1/CF1	Måndag
CT2/CF2	Tisdag
CT3/CF3	Onsdag
CT4/CF4	Torsdag
CT5/CF5	Fredag
CT6/CF6	Lördag
CT7/CF7	Söndag
Period 2	
CT11/CF11	Måndag
CT12/CF12	Tisdag
CT13/CF13	Onsdag
CT14/CF14	Torsdag
CT15/CF15	Fredag
CT16/CF16	Lördag
CT17/CF17	Söndag
Period 3	
CT21/CF21	Måndag
CT22/CF22	Tisdag
CT23/CF23	Onsdag
CT24/CF24	Torsdag
CT25/CF25	Fredag
CT26/CF26	Lördag
CT27/CF27	Söndag

Exempel på Tidsangivelse:

CTxx	CFxx	
0000	0000	Frånslag (inaktiv)
0000	2400	Dygnet runt
0800	1700	tidur Start-slut

Exempel på fyra stycken veckodagar med taggar för tidkanal.

Veckodagar	Tag	Värde
Måndag period 1	7999_LB01_TKDR_CT1	0100
Måndag period 1	7999_LB01_TKDR_CF1	0700
Måndag period 2	7999_LB01_TKDR_CT11	1500
Måndag period 2	7999_LB01_TKDR_CF11	2000
Tisdag period 1	7999_LB01_TKDR_CT2	0000
Tisdag period 1	7999_LB01_TKDR_CF2	0000
Onsdag period 1	7999_LB01_TKDR_CT3	0000
Onsdag period 1	7999_LB01_TKDR_CF3	2400

	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
200	Micasa – Integrationsstandard	Extern	18 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstand	ard-WEBPORT	0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-30	

• Visning av tidkanaler i en systembild läggs upp i toppmenyn av systembilden.

port		System Trend Tic	🕒 👘 📹 Iidkanaler Dokument Logg	
Sök i menyn	۹. 🖡	📝 Redigera		
🟫 Startsida			Belysning UC	
<i> M</i> ina sidor	\odot			
🥵 Tidkanaler				

• Detta görs genom att i tidkanaler meny skapa en tidkanal för systembilden.

Bditera tidkanal 7999-01-UC-Pumpmotion	
Namn 7999 -01-UC-Pumpmotion	
Beskrivning 7999 Bodö 1	
Kategori	
Sidkoppling	
Standardtillstånd FRÅN	

Klicka i menyn "Tidkanaler" och välj "Ny tidkanal". Namnge den med samma betäckning som Systembild+ tidkanal.

FASTIGHETSNUMMER _SYSTEM_ TIDKANAL

• I ruta beskrivning anges FASTIGHETSNUMMER + FASTIGHETSNAMN

Beskrivning måste anges därför att den används för att filtrera tidkanaler på olika nivåer i trädstrukturen.

• Kategori ska benämnas efter vilken typ av tidkanal det är.

Exempel: Pumpmotion.

• I sidkopplingen för Sökvägen till systembilden som tidkanalen ska tillhöra till anges . Därefter kommer ikonen tidkanal visas i övre menyn av systembild.

DRIFTOMRÅDE_FASTIGHETSNUMMER_BYGGNAD_SYSTEM_ FILFORMAT

Exempel: DRIFTOMRÅDE_7999_01_UC_WPP

CR SR	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 19 (49)	
Dokumentnamn		Revision	Revision	
Ramverk-integrationsstanc	lard-WEBPORT	0.6		
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum		
		2022-05-30		

• Standardtillstånd- Välj det tillstånd tidkanalen använder då inget annat sägs.

För mer information om hur tidkanal skapas se manual tidkanaler under hjälp sidan.

3.15 Tidssynkronisering

De lokala styrsystemen skall konfigureras för klocksynkronisering via NTP. Som NTP-server användas lokal gateway.

C A S A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 20 (49)
Dokumentnamn Ramverk-integrationsstand	lard-WEBPORT	Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-30	

4 Integrationsvägledning

Detta kapitel innehåller vägledning om hur arbetet sker i WP för de olika delarna av en integration.

4.1 Integration av nod

Då den lokala HMI-lösningen utgörs av en WP installation kan denna kopplas direkt till central WP. Lokala noder ska normalt inte förekomma i annat fall än om den finns i en befintlig fastighet.

4.1.1 Anslutning av nod

För att ansluta noden utförs följande steg i noden:

- Logga in som administratör i noden
- Gå till Systeminställningar \rightarrow Kommunikation \rightarrow Nodinställningar
- Välj Anslut portal i menyn
- Ange Nodnamn i portal enligt: FASTIGHETSNUMMER-BYGGNAD-NOD

FASTIGHEETSNUMMER	4 siffor
FASTIGHETSNAMN	
NOD	2 siffror, löpnummer

- Ange Beskrivning till: FASTIGETSNUMMER_FASTIGHETSNAMN_LÖPNUMMER
- Ange Portaladress (URL) till: <u>https://weport.micasa.se</u>





	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 21 (49)	
Dokumentnamn		Revision	Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.6		
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum		
		2022-05-30		

4.1.2 Central WP vid nod

Information får efterfrågas vid behov

4.1.3

SR	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 22 (49)	
Dokumentnamn		Revision	Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.6		
Skapad av Ändrad av		Ändringsdatum		
		2022-05-30		

4.2 Integration direkt till WP

För direkt integration till portalen skall stegen nedan följas. För att utföra integration krävs ett konto i WP med minst SYSTEM-behörighet.

4.2.1 Kommunikation

För att ansluta ett styrsystem till WP utförs följande steg:

- Gå till Systeminställningar \rightarrow IO-enheter
- Välj Ny IO-enhet i menyn

Ö	Systeminställningar	\odot
1	Server	
	Åtkomst	
L	Kommunikation	
	IO-enheter	

- Namnge IO-enheten enligt FASTIGHETSNUMMER_ASnn_ENHETSTYP+LÖPNUMMER där enhetstyp kan vara DUC, PLC, GATEWAY m.fl.
- Ange beskrivning enligt FABRIKATNAMN + FABRIKATTYP
- Välj drivrutin efter det protokoll som används mot aktuellt styrsystem.
- Spara inställningar

🛱 DDC	
7999_AS01_DUC01	
AS01 Siemens PXC100-E.D	
Drivrutin DrvBACnet	

• I den utökade inställningsrutan som öppnas görs övriga inställningar.

Port BAC0	•	2
Egen port BACO		?
Standard IP 10.161.39.233		2

• För att få kommunikationslarm anges en tagg som benämns FASTIGHETSNUMMER_ASnn_ENHETSTYP+LÖPNUMMER _AL till fältet Statustagg. Se kapitlet Taggar för mer information om hur taggen skapas.

5 A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 23 (49)
Dokumentnamn	Revision		
Ramverk-integrationsstand	lard-WEBPORT	0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-30	

• Om centrala tidkanaler används i portalen skall en Watchdog konfigureras mot styrsystemet.

Watchdog-typ Ingen	•	
Watchdog intervall [s] 10		C
Watchdogtagg		e

• Spara inställningar

4.2.2 Brandvägg

Normalt är endast port 80 öppen från tekniknätverk mot Internet. Önskemål om öppning av andra portar sker i samråd med Micasa IT som avgör om detta går att genomföra. Rekommenderas att detta lyfts tidigt i projektet då Micasa IT lyfter frågan vidare till ST: Erik kommunikation.

C A S A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 24 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstand	lard-WEBPORT	0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-30	

4.2.3 Taggar

Då en ny IO-enhet lagts till skapas en matchande tagglista. Detta görs enligt följande:

- Gå till Systeminställningar → Taggar
- Välj Ny tagglista i menyn 📑 Ny tagglista
- Namnge tagglistan enligt FASTIGHETSNUMMER_ENHETSTYP+LÖPNUMMER (samma som IO-enheten)
- Öppna tagglistan genom att klicka på ikonen till vänster på önskad rad
- Om taggar skall importeras direkt från IO-enheten och detta stöds av drivrutinen görs detta genom att välja Importera taggar i menyn. Importera taggar Tillse att tagglistan flyttas till avsedd mapp under E:\Programdata\webport\system\tags
- För larmtaggar skall säkerställas att de har rätt kategori samt area angiven.
- För trendtaggar skall säkerställas att korrekt loggningsintervall är angivet.
- 4.2.4 Kommunikationslarm

Kommunikationslarm skall skapas för IO-enheter.

Kommunikationslarm 7128_AS01_DUC01_AL Larmtaggen skapas i tagglistan System**Kommunikationslarm.csv**.

För larm på IO-enheter kopplas larmtaggen till Diskenheten kommunikationslarm och anges sedan som statustagg på berörda IO-enheter för att generera larm vid kommunikationsbortfall. Larmtaggarna benämns enligt {Namn på IO-enhet}_AL

🥥 Taggar — 🥎	Kommunikatio	onslarm.	csv
Namn	IO-Enhet	Datatyp	Beskrivning
7128_AS01_DUC1_AL	Kommunikationsfel	DIGITAL	Kommunikationsfel / error AS01-DUC1
7128_AS01_DUC2_AL	Kommunikationsfel	DIGITAL	Kommunikationsfel / error AS01-DUC2
7128_AS02_DUC1_AL	Kommunikationsfel	DIGITAL	Kommunikationsfel / error AS02-DUC1
7128_AS03_DUC1_AL	Kommunikationsfel	DIGITAL	Kommunikationsfel / error AS03-DUC1

H :			
-11	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Integrationsstandard	Extern	25 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstand	ard-WEBPORT	0.1	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-30	

5 Intergrationshjälp (Under arbete)

För att komma igång med att lägga upp nya system i BMS portalen finns all information att hitta under mapp intergrationshjälp/kom igång (se dokument BMS-Portal intergrationsstandard). Där framgår all information om vår standard. I riktlinjer svg fil hittar ni symboler som ej dynamik kopplad/ betjänings symboler/växlare. Ni kan hämta Mall för ventilation, undercentral, övrig system samt symbolbibliotek under kom igång noden i BMS portalen.

5.2 Exempelbilder

5.3

-
 i .

SA	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 26 (49)
Dokumentnamn Ramverk-integrationsstanc	ard-WEBPORT	Revision 0.1	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-30	

5.3.1 Fastighetsinformation

• Dokumentation Dokumentation som laddas upp till sidan skall läggas i en underkatalog benämnd FAST.NR_FAST.NAMN_NR (ex 7999_BODO_1) Katalogen skall sedan väljas som dokumentation för att ge möjlighet att ladda upp fler dokument.

> Välj dokumentation 7999_Bodo_1/

¢

5.3.2 Undercentral

Driftbild för fastighetens undercentral skall utgå från mallarna nedan.

- Sidan skall benämnas med systembeteckning alt. Samlingsnamn t.ex. UC
- Som beskrivning för bilden anges adressen till fastigheten.
- Sidan skall länkas till den IO-enhet som styr systemet.
- Som prefix ska FASTIGHETSNUMMER_SYSTEM anges.
- Funktionsbeskrivning för systemet skall laddas upp till sidan. Se kapitel Funktionsbeskrivning.

Som ikon för bilden väljs: /assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_heat.svg



58	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 27 (49)
Dokumentnamn		Revision	
Ramverk-integrationsstandard-WEBPORT		0.1	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-30	

Exempelbild UC



Anm. arbete pågår med att ha informationsrutorna under bilden förutom den som benämner fastighet och system. Utmaningarna är att få det att fungerar på mobil vilket verkar vara så pass komplicerat att man eventuellt får dölja dessa vid anslutning med mobil.



SR	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 28 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

5.3.3 Ventilation

- Sidan skall benämnas med systembeteckning t.ex. LB01
- Som beskrivning Som beskrivning för bilden anges adressen till fastigheten.
- Sidan skall länkas till den IO-enhet som styr systemet.
- Som prefix ska FASTIGHETSNUMMER_SYSTEM anges.
- Funktionsbeskrivning för systemet skall laddas upp till sidan. Se kapitel Funktionsbeskrivning.
- Som ikon för bilden väljs: /assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_vent.svg

Till bilden skall även meta-data för systemet knytas. Se kapitlet Sidinformation

Exempel bild





5A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 29 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

5.3.4 Övriga system

Driftbild mätpunkter/larm som betjänar ej specifikt system skall utgå från mallarna nedan.

- Sidan skall benämnas med beteckning som beskriver bilden t.ex. rumsgivare
- Som beskrivning Som beskrivning för bilden anges adressen till fastigheten.
- Sidan skall länkas till den IO-enhet som styr systemet.
- Som prefix ska FASTIGHETSNUMMER_ASXX anges.
- Funktionsbeskrivning för systemet skall laddas upp till sidan. Se kapitel Funktionsbeskrivning.
- Som ikon för bilden väljs: /assets/libs/Fastighet-svg/icons/page_other.svg

	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 30 (49)
Dokumentnamn		Revision	
BIMS-Portal		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-20	

5.3.5 Solceller



Följande värde ska presenteras i MIC365 portalen:

- Solinstrålning___W/m Hämtas från enheten
- Temperatur solcell___°C Hämtas från enheten

Lutning/Riktning

• Lutning solcellsmoduler:____0 (vinkel i förhållande till horisontalplanet, anges i grader i intervallet o⁰ till 90⁰) -

läggs upp som disktagg i WP

Riktning/azimut solcellsmoduler: ____0 (vinkel räknad medsols i förhållande till sydlig riktning, anges i grader i intervallet 0⁰ till 359⁰ där t ex S=0⁰, V=90⁰, N=180⁰ och Ö=270⁰) - läggs upp som disktagg i WP

Elproduktion

- Total produktion sedan driftstart: <u>kWh</u> Hämtas från enheten
- Förväntad produktion per år: _____kWh läggs upp som disktagg i WP

Växlare

- Momentan produktion: <u>kW</u> Hämtas från enheten
- Systemverkningsgrad___% Hämtas från enheten
- Driftstatus___Indikering Hämtas från enheten
- Driftfel___Larm Hämtas från enheten
- Driftfel__Larmfördröjning [1 hour] Hämtas från enheten
- Summalarm_Larm Hämtas från enheten
- Summalarm___Larmfördröjning [1 hour] Hämtas från enheten



SA	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 31 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

6 Färgstandard

Nedan följer en lista över de färger som skall användas på rör och kanaler.

Rör	Färg HEX	Färg RGB	Storlek
Rörfärg Kallvatten	#42B4E6	rgb(66, 180, 230)	4 px
Rörfärg Värme primär	#800080	rgb(128, 0, 128)	4 px
Rörfärg Värme	#F1CD45	rgb(241, 205, 69)	4 px
Rörfärg Varmvatten	#B10043	rgb(177, 0, 67)	4 px
Rörfärg Kyla	#006699	rgb(0, 102, 153)	4 px
Köldmedium	#009530	rgb(0, 149, 48)	4 px
Kanaler			
Kanalfärg Uteluft	#42B4E6	rgb(66, 180, 230)	10 px
Kanalfärg Tilluft	#B10043	rgb(177, 0, 67)	10 px
Kanalfärg Frånluft	#F1CD45	rgb(241, 205, 69)	10 px
Kanalfärg Avluft	#63593D	rgb(99, 89, 61)	10 px
Kanalfärg Evakuering	#9FA0A4	rgb(159, 160, 164)	10 px



7 Symbolstandard

7.1 Undercentral







5A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 33 (49)
Dokumentnamn		Revision	
BMS-Portal		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-20	

Inställning - Pumpmotion

Om tidkanal för pumpmotion saknas och motionsfunktion används istället skall dessa 3 parametrar vissas i pumpsymbolen.

Följande sufix ska anges för att funktionen ska kunna visas i inställningsmenyn.

Tilltid - Sufix -SP18 Fråntid - Sufix - SP19 Dagar - Sufix -SP20

Inställningar Pumpmotion	
Tilltid O	
Fråntid 0	
Inställningar Pumpmotion Inget	•

Aktivera följande funktion genom att välja pumpmotion inställningen i pump symbolen.





	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Integrationsstandard	Extern	34 (49)
Dokumentnamn		Revision	
BMS-Portal		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-20	





	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Integrationsstandard	Extern	35 (49)
Dokumentnamn	·	Revision	
BMS-Portal		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-20	



Mätare

MI

\otimes	Symbol för mätare (KV, VV, VM, VMM, EL) Endast värden som väljs att vara synliga presenteras i bild. Dolda värden presenteras i sidomenyn. För kallvatten och varmvatten är det momentant flöde som presenteras i bild. För elmätare är det momentan effekt som skall presenteras i bild.	
Мс	VP01-GT41 78.0°C FV VP01-GT42 30.0°C VP01-IV01 vP01-IV01 omentan effekt: 394 kW	Värmemängdsmätare med presentation av temp för tillopp och retur. Momentan effekt presenteras i bild. Resterande värden finns i sidomeny. Värdet för mätaren placeras under symbolen. Vid A-larm för Låg avkylning, kommunikationsfel blir symbolen för mätaren röd. Se kapitel Energi och mediamätare.



	-
<u> </u>	_

SA	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 36 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

Larm för givare (givarfel/regleravvikelse/hög och låg larm) är knutna till givarsymbolen.

Reglerande givare

VV01-GT11 26,5°C 26,6°C

Fast börvärde visas i grön färg Ställbart börvärde visas i lilla färg. Ärvärde visas i blå färg

Presentation av summering för förskjutningar till BBV framledning.		
BV.Utetemp Kurva BV.Förskj.Ref.givare	VS01-GT11 26,5°C 0,0°C 26,5°C 26,6°C V	
Förskjutningar i regulatorn ska la För att få streckade linjen under förskjutningsvärde.	äggas upp ovanför den streckade linjen. förskjutningar anges text [offset] på egen stil i sidomeny på första	
Inställning – Legionella Om tidkanal för Legionella sakn givarsymbolen. Följande sufix ska anges för att	as och motionsfunktion används istället skall dessa 3 parametrar vissas i funktionen ska kunna visas i inställningsmenyn.	
Tilltid - Sufix - SP21 Fråntid - Sufix - SP22 Dagar - Sufix - SP23	Inställningar LEGIONELLA	
Aktivera följande funktion genom att välja legionella inställningen i symbolen.		
~	Inställningar LEGIONELLA [SP21 SP22] Inställningar LEGIONELLA [Inget:SP23=0]Måndag:SP23=1]Tisdag:SP23=2]Onsdag:SP23= 3]Torsdag:SP23=4]Fredag:SP23=5]Lördag:SP23=6]Söndag:SP 23=7]Mån-Fre:SP23=8]Lör-Sön:SP23=9]Alla:SP23=10]	

	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 37 (49)
Dokumentnamn	5	Revision	
BMS-Portal		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-20	



	-
	•
<u> </u>	
-1	1 i I

S R	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 38 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

7.2 Ventilation

lågfart

För indikering av högfart och lågfart läggs text i sidomeny på fläktsymbolen på eget värde. Exempel: _V1=1:Lågfart;_V2=1:Högfart



-
1

5A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 39 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

Givare				
Utegivare	Rumsgivare	Mätande givare	Flödesgivare	Filtervakt
	\bigtriangledown	Y		







	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 40 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

Bypass spjäll
Brandspjäll
Indikering för spjällen kopplas till ett eget värde, där det framgår som text om vilket lägge spjällen har.
Vid larm blir spjället rött När den digitala signalen är 1 blir cirkeln grön.
Spjäll energilöst öppet/stängd.
För att visa vilket läge snjällen har anges text nedan i sidomenyn nå egen klass

För att visa vilket läge spjällen har anges text nedan i sidomenyn på egen klass.

Energi löst öppet - eo Energi löst stängd - es



Timer Indikerar grön vid till.

	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 41 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal	i	Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

Värmekrets	Kylkrets	Fläktkylare	Fläktvärmare
⊕	$\overline{\bigcirc}$		(+) Xo



8 Beteckningsstandard

Se märkanvisning senaste versionen.



5A	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 43 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

9 Larmstandard

Nedan följer en lista över hur larm skall klassas om inget annat framgår i ett förfrågningsunderag.

System	Larm	Larmklass	Fördröjning	Notering
KRAFT	Arbetsbrytare i fel läge	В	5min	
СОМ	Kommunikationsfel BMS - DUC/PLC	A	30min	Genereras i Portal för BMS
FW	Kommunikationsfel BMS- Brandvägg	A	30min	Genereras i Portal för BMS
FW	Kommunikatinosfel SNMP Nätverksport	A	30min	Genereras i Portal för BMS
	Kommunikationsfel DUC/PLC - DUC/PLC	A		Genereras från första DUC/PLC i anläggning (AS som har publikt ip-uttag)
	Kommunikationsfel DUC/PLC - Medelvärde Rumstemperaturer	В		Genereras om hämtning av medelvärde via Modbus från EcoCom ej fungerar.
FV	Låg tilloppstemperatur	В	2h	
	Låg Avkylning	В	24h	Energimängd [MWh] / Fjärrvärmevattenmängd [m ³] x 860
VS	Driftfel Cirkulationspump	A	5s	Driftsvar från modul alternativt från strömrelä.
	Givarfel Utetemperaturgivare	А		
	Regleravvikelse framledningstemperatur	В	1h	Blockeras av låg tilloppstemperatur FV & Cirkulationspump
	Lågt tryck Expansionskärl	A	30s	Analog larmmanometer (Standard)
	Högt tryck Expansionskärl	В	30s	Analog trycktransmitter (Standard)
	Lågt tryck Expansionskärl	A	30s	Digital larmmanometer (Ej standard, används när analog givare saknas)
	Högt tryck Expansionskärl	В	30s	Digital larmmanometer (Ej standard, används när analog givare saknas)
VV	Driftfel VVC-pump	В	5s	Driftsvar från modul alternativt från strömrelä.

-
_
11

SA	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida	
	Micasa – Integrationsstandard	Extern	44 (49)	
Dokumentnamn		Revision		
BMS-Portal		0.6		
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20		

	Regleravvikelse Varmvatten	В	30min	Blockeras av låg tilloppstemperatur FV
	Regleravvikelse Tappvarmvatten			Ej larm, endast skållningsskydd.
	Låg VVC-temperatur	В	60min	
VP	Summalarm Värmepump	А	5min	
	Högtryckspressostat	А	30s	
	Lågtryckspressostat	В	5min	
	Flödeslarm	В	5min	
	Oljetryckslarm	А	5min	
KM	Summalarm Kylmaskin	В	5min	
KB	Regleravvikelse framledningstemperatur	В	30min	Daggpunktsreglering, Blockeras av Cirkulationspump
LB	Driftfel tilluftsfläkt	В	5s	Korsvis förregling med Frånluftsfläkt
	Driftfel frånluftsfläkt	В	5s	Korsvis förregling med Tilluftsfläkt
	Fläktvakt	В	5min	Digital tryckvakt
	Filtervakt	В	60min	Digital tryckvakt
	Regleravvikelse tryckreglering	В	30min	Blockeras av Tillufts- och Frånluftsfläkt
	Regleravvikelse tilluft	В	60min	Blockeras av Tillufts- och Frånluftsfläkt + Sommar om kylbatteri saknas
	Regleravvikelse rums- eller frånluftsreglering	В	180min	Blockeras av Tillufts- och Frånluftsfläkt + Sommar om kylbatteri saknas
	Låg verkningsgrad VVX	В	60min	Blockeras av Tillufts- och Frånluftsfläkt + om utsignal för återvinning ej är 100%.
	Tryckvakt VVX	В	60min	Digital tryckvakt
	Rotationsvakt VVX	В	5min	Blockeras av Tillufts- och Frånluftsfläkt
	Driftfel Cirkulationspump värmebatteri	A	5s	
	Frysvakt	А		Varmhållning 20°C
	Driftfel Cirkulationspump kylbatteri	В	5s	
	Summalarm frekvensomformare	В	55	



SA	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 45 (49)	
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6		
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20		

	Summalarm Luftbehandlingsaggregat med inbyggd styr	В		Tidsfördröjningar ligger i extern styr
BRAND	Driftfel Brandgasfläkt	А		
	Rökdetektor	А	5s	
	Rökdetektor rengöringslarm	В	5min	
	Brandspjäll fel läge	А	120s	Motionskörs dagtid
	Summalarm Sprinkler	А		
	Lågt tryck sprinkler	А	5min	
	Rökluckor öppna	В	5min	
ÖVRIGT	Pumpgrop	А	60s	
	Oljeavskiljare	В	5min	
	Fettavskiljare	В	5min	



10 Fastighet-svg

Sufix

Nedan följer en lista med sufix som skall användas på taggar i WP.

PV	Värde	CSP1	Beräknat
			börvärde
SP	Börvärde	CSP2	Beräknat
	Denäluset känvände	00000	borvarde
CSP	Berakhat borvarde	CSP3	beraknat
OP	Styrsignal	D1	D-tid
M	Manuellt läge	D2	D-tid
CMD	Manöver	D3	D-tid
P	Förstärkning	DT1	Datum/Tid
	I-tid	DT2	Datum/Tid
D	D-tid	CT1	Tidkanal
MIN	Min-begränsning	CF1	Tidkanal
MAX	Max-begränsning	CV1	Tidkanal
Y1	Brytpunkt 1	CT2	Tidkanal
Y2	Brytpunkt 1	CF2	Tidkanal
Y3	Brytpunkt 1	CV2	Tidkanal
Y4	Brytpunkt 1	CT3	Tidkanal
Y5	Brytpunkt 1	CF3	Tidkanal
Y6	Brytpunkt 1	CV3	Tidkanal
Y7	Brytpunkt 1	CT4	Tidkanal
Y8	Brytpunkt 1	CF4	Tidkanal
Y9	Brytpunkt 1	CV4	Tidkanal
Y11	Brytpunkt 2	CT5	Tidkanal
Y12	Brytpunkt 2	CF5	Tidkanal
Y13	Brytpunkt 2	CV5	Tidkanal
Y15	Brytpunkt 2	CT6	Tidkanal
Y16	Brytpunkt 2	CF6	Tidkanal
Y17	Brytpunkt 2	CV6	Tidkanal
Y18	Brytpunkt 2	CT7	Tidkanal
Y19	Brytpunkt 2	CF7	Tidkanal
Y21	Brytpunkt 3	CV7	Tidkanal
Y22	Brytpunkt 3	CT5	Tidkanal
Y23	Brytpunkt 3	CF5	Tidkanal
Y24	Brytpunkt 3	CV5	Tidkanal
Y25	Brytpunkt 3	CT6	Tidkanal
Y26	Brytpunkt 3	CF6	Tidkanal
Y27	Brytpunkt 3	CV6	Tidkanal
Y28	Brytpunkt 3	CT7	Tidkanal

-
_
11

SA	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 47 (49)	
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6		
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20		

Y29	Brytpunkt 3	CF7	Tidkanal
X1	Brytpunkt 1	CV7	Tidkanal
X2	Brytpunkt 1	CT8	Tidkanal
X3	Brytpunkt 1	CF8	Tidkanal
X4	Brytpunkt 1	CV8	Tidkanal
X5	Brytpunkt 1	CT9	Tidkanal
X6	Brytpunkt 1	CF9	Tidkanal
X7	Brytpunkt 1	CV9	Tidkanal
X8	Brytpunkt 1	CT11	Tidkanal
X9	Brytpunkt 1	CF11	Tidkanal
X11	Brytpunkt 2	CV11	Tidkanal
X12	Brytpunkt 2	CT12	Tidkanal
X13	Brytpunkt 2	CF12	Tidkanal
X14	Brytpunkt 2	CV12	Tidkanal
X15	Brytpunkt 2	CT13	Tidkanal
X16	Brytpunkt 2	CF13	Tidkanal
X17	Brytpunkt 2	CV13	Tidkanal
X18	Brytpunkt 2	CT14	Tidkanal
X19	Brytpunkt 2	CF14	Tidkanal
X21	Brytpunkt 3	CV14	Tidkanal
X22	Brytpunkt 3	CT15	Tidkanal
X23	Brytpunkt 3	CF15	Tidkanal
X24	Brytpunkt 3	CV15	Tidkanal
X25	Brytpunkt 3	CT16	Tidkanal
X26	Brytpunkt 3	CF16	Tidkanal
X27	Brytpunkt 3	CV16	Tidkanal
X28	Brytpunkt 3	CT17	Tidkanal
X29	Brytpunkt 3	CF17	Tidkanal
AUT	Autoläge	CV17	Tidkanal
AD	Larmfördröjning	CT18	Tidkanal
ALL	Larmgräns Låg	CF18	Tidkanal
AHL	Larmgräns Hög	CV18	Tidkanal
ADL	Larmgräns Avvikelse	CT19	Tidkanal
SP1	Inställning	CF19	Tidkanal
SP2	Inställning	CV19	Tidkanal
SP3	Inställning	CT21	Tidkanal
SP4	Inställning	CF21	Tidkanal
SP5	Inställning	CV21	Tidkanal
SP6	Inställning	CT22	Tidkanal
SP7	Inställning	CF22	Tidkanal
SP8	Inställning	CV22	Tidkanal
SP9	Inställning	CT23	Tidkanal
SP10	Inställning	CF23	Tidkanal
SP11	Inställning	CV23	Tidkanal



SA	Dokumenttyp Micasa – Integrationsstandard	Informationsklass Extern	Sida 48 (49)
Dokumentnamn BMS-Portal		Revision 0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum 2022-05-20	

SP12	Inställning	CT24	Tidkanal
SP13	Inställning	CF24	Tidkanal
SP14	Inställning	CV24	Tidkanal
SP15	Inställning	CT25	Tidkanal
SP16	Inställning	CF25	Tidkanal
SP17	Inställning	CV25	Tidkanal
SP18	Inställning Pumpmotion (Tilltid)	CT26	Tidkanal
SP19	Inställning Pumpmotion (Fråntid)	CF26	Tidkanal
SP20	Inställning Pumpmotion (Dagar)	CV26	Tidkanal
SP21	Inställning legionella (Tilltid)	CT27	Tidkanal
SP22	Inställning legionella (Fråntid)	CF27	Tidkanal
SP23	Inställning legionella (Dagar)	CV27	Tidkanal
FAULT	Fel	CT28	Tidkanal
CNT	Räknare	CF28	Tidkanal
V	Indikering	CV28	Tidkanal
AL	Larm	CT29	Tidkanal
AL1	Larm	CF29	Tidkanal
AL2	Larm	CV29	Tidkanal
AL3	Larm	ID	ld
AL4	Larm		
AL5	Larm		
AL6	Larm		
AL7	Larm		
AL8	Larm		
HAL	Höglarm		
LAL	Låglarm		
MCMD	Manuell Manöver		
OPM	Manuell Styrsignal		
V0	Indikering Stängd		
V1	Helfart		
V2	Halvfart		
V3	Indikering		
V4	Indikering		
V5	Indikering		
V6	Indikering		
V7	Indikering		
V8	Indikering		
PV1	Värde		
PV2	Värde		
PV3	Värde		
PV4	Värde		

A			
「「「「」	Dokumenttyp	Informationsklass	Sida
	Micasa – Integrationsstandard	Extern	49 (49)
Dokumentnamn		Revision	
BMS-Portal		0.6	
Skapad av	Ändrad av	Ändringsdatum	
		2022-05-20	

PV5	Värde	
PV6	Värde	
PV7	Värde	
PV8	Värde	
HHAL	Hög-hög larm	
LLAL	Låg-låg larm	
AHL	Larmgräns Hög	
AHHL	Larmgräns Hög-hög	
ALL	Larmgräns Låg	
ALLL	Larmgräns Låg-låg	
HAD	Fördröjning Höglarm	
LAD	Fördröjning Låglarm	
HHAD	Fördröjning Hög-hög	
LLAD	Fördröjning Låg-låg	
U1	Spänning	
U2	Spänning	
U3	Spänning	
11	Ström / I-tid	
12	Ström / I-tid	
13	Ström / I-tid	
P1	Förstärkning	
P2	Förstärkning	
P3	Förstärkning	
PR1	Reaktiv effekt	
PR2	Reaktiv effekt	
PR3	Reaktiv effekt	
E1	Energi	
E2	Energi	
E3	Energi	
F	Frekvens	
CosFi	Cos-Fi	