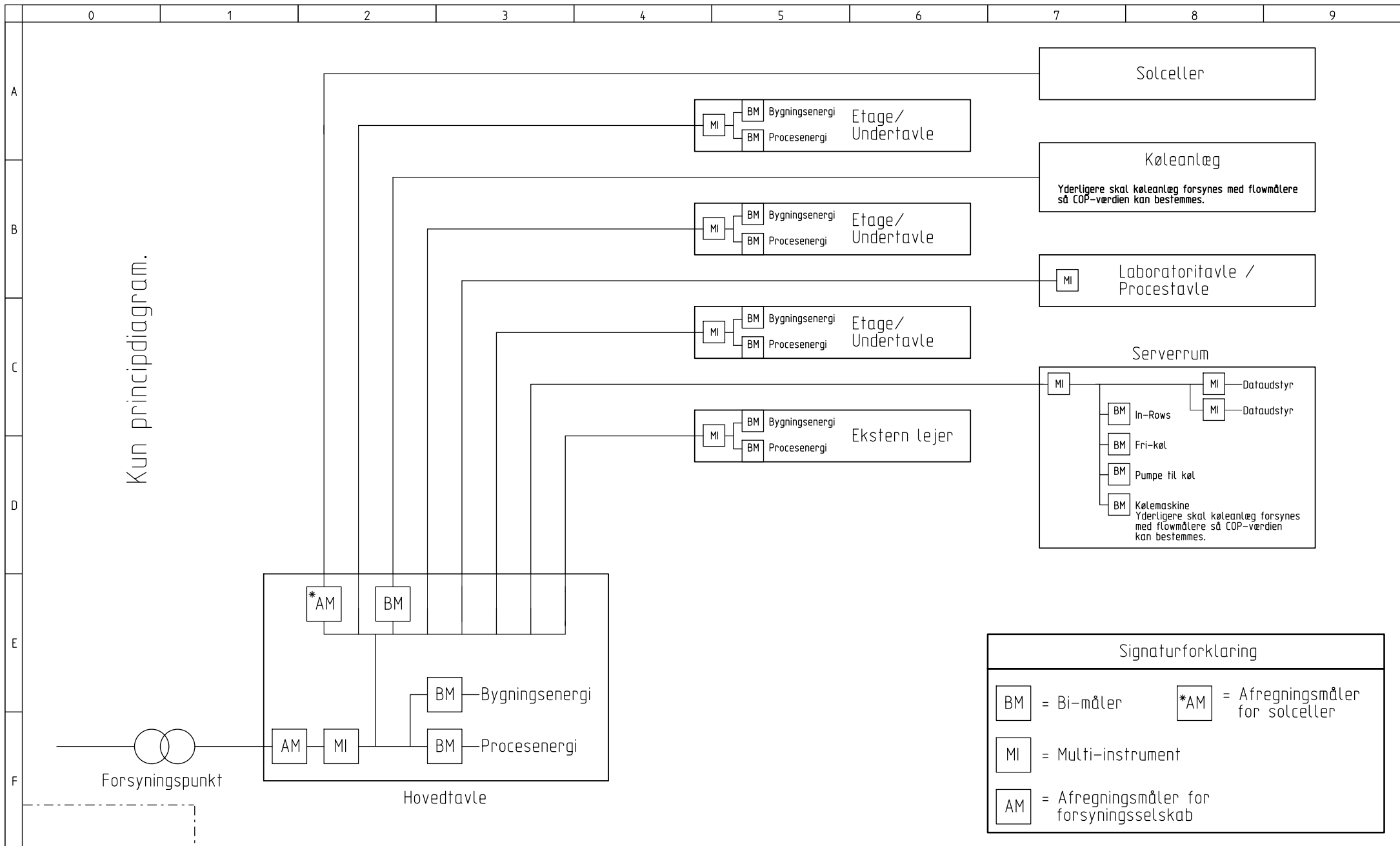




	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Undertavle / Ekstern lejer										
	Bygningsenergi					Procesenergi					
B	Køleanlæg skal forsynes med flowmålere så COP-værdien kan bestemmes.					Køleanlæg skal forsynes med flowmålere så COP-værdien kan bestemmes.					
	4) Flowmålere på køleanlæg					4) Flowmålere på køleanlæg					
C	Øvrige installationer, se evt. side 3					Øvrige installationer, se evt. side 3					
D	BR 18 §250–298: Måling af elforbrug til belysningen. ²⁾ (Hvis kWh ikke aflæses via DALI-drivere)					BR 18 §439: Bi-måler for hvert ventilationsanlæg ved forbrug over 3.000kWh/årligt.					
	2)					2)					
E	BR 18 §327: Varmepumper og køleanlæg skal have en bi-måler hvis forbruget er over 3.000kWh/årligt.					Udstyr/maskiner mm. med forbrug over 10.000 kWh/årligt og effekt over 10kW. Skal aftales på forhånd af AAU					
	2)					2)					
	BR 18 §439: Bi-måler for hvert ventilationsanlæg ved forbrug over 3.000kWh/årligt.					BR-18, § 390. Serverrum. Elforbrug til køleydelse måles.					
	2)					2)					
F	BR 18 § 441: Elforbruget i elvarmeplader, hvor det samlede forbrug overstiger 3.000 kWh pr. år.					BR-18, § 390. Serverrum. Elforbrug til servere og IT-udstyr måles særskilt.					
	2)					4)					
	Bygningsenergi Se side 3 for definition.					Procesenergi Se side 3 for definition.					
	3)					3)					
	4)										
	El-forsyningen til den pågældende eltavle										
	Krav iht.: 1) SKAT 2) Bygningsreglement BR18 3) BYGST 4) AAU / Ekstern aftale										
	 AALBORG UNIVERSITET			Aalborg Universitet Campus Service			En-stregsdiagram for undertavle Revision F		Projekt En-stregsdiagram for Bygning- og Procesenergi Rev F d. 18-06-2025 Dato 18-06-2025 Revision Dokumentnummer		Initialer DCC Næste side 3 Side 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
A	Definition af energitype Eltavlerne skal opdeles i henholdsvis bygnings- og procesenergi. Definitionen for disse fremgår af nedenstående.														
	Bygningsenergi					Procesenergi									
B	Som udgangspunkt skal bygningsenergi betragtes som alt den energi, der ikke fremgår af listen for procesenergi, hvorfor en komplet liste vil være omstændig. I stedet fremhæves en række eksempler på bygningsenergi: - Komfortventilation - Bygningsbelysning - Varmeanlæg til komfortvarme af bygningen - Almindelig el-udtag i ikke-laboratorielokaler eller værksteder - Dørautomatik - Sikringssystemer (ADK, AIA ABA, AVA mv.) - The-køkkener					-Alle ventilationsanlæg, der ikke fungerer som komfortventilation, fx: - Laboratorieventilation - Spånsug - Punktsug -Køkkenudstyr til produktionskøkken/køkken med personale, dog ikke the-køkkener -Laboratorieudstyr, såsom - Stinkskabe - LAF-bænke - Køle-/fryseskabe og -rum - Måleapparater - Forsøgsudstyr og -maskiner - Centrifuger - Scannere - Lasere - Analysemaskiner - Autoklaver -Varmeanlæg, der ikke fungerer som komfortvarme, fx: - Varmeanlæg til dyrestalde - Varmeanlæg til laboratorie- og testudstyr inkl. varmen til laboratorielokalerne -Alle køleanlæg, som ikke fungerer som komfortkøling, fx: - Køling til laboratorie inkl. den indirekte køling af laboratorielokalerne - Køling til maskiner - Køling til udstyr -Diverse anlæg og værkstedsudstyr, såsom: - Kompressoranalæg og vakuum - Vandbehandling - Gasanlæg - Bearbejdningsmaskiner (drejebænke, fræsere m.v.) - Malerkabiner - Pumper - Lasere -Datacentre inkl. tilhørende installationer og anlæg -Alm. pc og AV-udstyr -Printer og kopimaskiner -Udv. belysning									
C															
D															
E															
F															
	 AALBORG UNIVERSITET			Aalborg Universitet Campus Service			Definition af Bygning- og procesenergi Revision F			Projekt En-streksdiagram for Bygning- og Procesenergi Rev F d. 18-06-2025		Initialer	DCC	Antal sider	5
							Dato 18-06-2025		Revision	Dokumentnummer	Næste side	4	Side	3	

Navndøbning af alle målere, der oprettes i AAU CTS-anlæg samt i EnergyKey skal overholde nedenstående for at opretholde en sporbarhed fra hhv. CTS og energistyringssystemer og frem til de fysiske målere:

Nedenstående oplysninger findes i tavledokumentation for den pågældende eltavle.

Tavlenr./Tavlenavn
Bogstavskode iht. IEC 81 346-2
Side i dokumentationen
Strømvej i dokumentation
Evt. præfix nummer.
Brugsgenstand (info om hvad der måles)

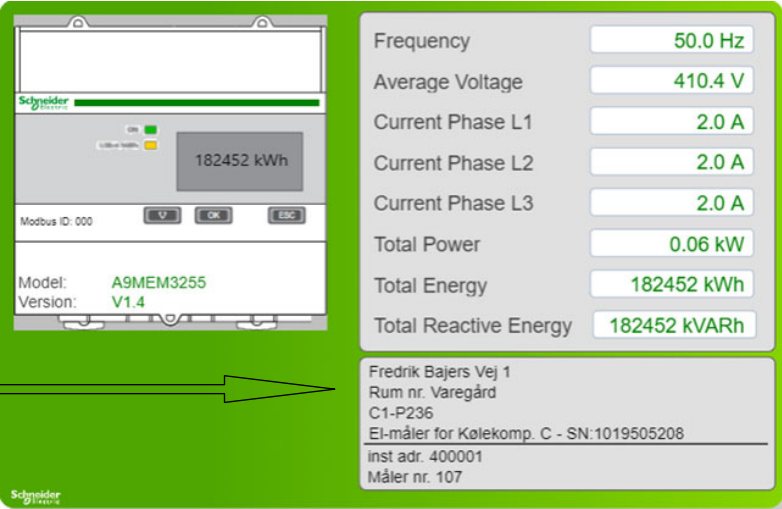
->
->
->
->
->

C1 _ P236 _ Kølekompessor

Udklip fra CTS-anløgsbillede
Når musecursor holdes over måleren skal teksten med brugsgenstand inkl. serie nr. vises, se billede->



Når der klikkes på måleren Skal der vises:
Adresse -
Rum hvor forbrugsgenstanden fysisk er placeret -
Tavle hvor måleren er placeret i -
Brugsgenstand som måles efterfulgt af serie nr på måleren, se billede ->



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Navndøbning af alle målere, der oprettes i AAU CTS-anlæg samt i EnergyKey skal overholde nedenstående for at opretholde en sporbarhed fra hhv. CTS og energistyringssystemer og frem til de fysiske målere inklusive trådløse målere som ikke har en visuel tællerstand indbygget:									
B	Nedenstående oplysninger findes muligvis ikke i tavledokumentation for den pågældende eltavle men skal opmærkes med adresse og rumnr. samt iht. den sikringsgruppe, som der måles Adresse -> Rum nr. hvor brugsgenstanden er monteret i -> Tavlenr./Tavlenavn -> Bogstavskode iht. IEC 81 346-2 samt Side i dokumentationen Strømvej i dokumentation Evt. præfix nummer. -> FI012 _ 03 _ T1 _ F3									
C	Ved trådløse målere, som placeres bagved tavleafdækning og derved ikke er synlige eller har en visuel tællerstand, skal opmærkes således der opnås en visuel sporbarhed af lægmand, dvs. uden at demontere tavleafdækning. Opmærkingen skal være som nedenstående: „Trådløs energimåler bagved afdækning“ .Adresse – Tavle navn – Komponent navn – Serie nr på den trådløse energimåler .Tekst for hvad der måles Se eksempel til højre for korrekt opmærkning									
D	Udklip fra CTS-anlægsbillede Når musecursor holdes over måleren skal teksten med brugsgenstand inkl. serie nr. vises, se billede: FI012-T1-F3 FI012-T1-Q Rackskab 2351200200359 FI012-T1-Q2.2 Når der klikkes på måleren skal der vises: Adresse – Rum hvor forbrugsgenstanden fysisk er placeret – Tavle hvor måleren er placeret i – Opmærkning iht. tavledok. Brugsgenstand som måles Inst. adresse nr. er iht. EnergyKey – Måler nr. er i dette tilfælde serie nr. på komponenten, se billede nedenfor: Fibigerstræde 12 Rum 03 FI012-03-T1-F3 Rackskab Inst adr 200012 Måler nr 2351200200359 Revision: 1 Fibigerstræde 12 Rum 03 FI012-03-T1-F3 Rackskab Inst adr 200012 Måler nr 2351200200359									
E	Graphic Home Trends System Manual FI012-03-T1-F3 PowerTag Status Energy active In35,13 kWh Active power PhA0,05 W Total active power0,05 kW Total apparent power0,07 kVA Power factor0,71 RMS current PhA0,29 A RMS voltage PhA229,10 V									
F	Med afdækning monteret F3 MAX 10A F4 MAX 10A RACKSKAB KOMBI ALARM OG CTS Schneider Electric Acti9 C10A Regular test Acti9 C10A ABOC310 Regular test C10 230V~ 000000 C10 230V~ 000000 PowerTag måler bagved afdækning FI012-T1-F3 SN: 2351200200359 Rackskab Med afdækning demonteret. Serienr. er påtrykt på siden af måleren og er vanskelig at aflæse efter montagen.									
	AALBORG UNIVERSITET	Aalborg Universitet Campus Service	Navndøbning af bi-målere Revision F	Projekt En-streksdiagram for Bygning- og Procesenergi Rev F d. 18-06-2025	Initialer DCC	Antal sider 5				
	Dato 18-06-2025	Revision	Dokumentnummer	Næste side	Side 5					