

Brugsanvisning

KVA Vind Møllestyring (Complee Display)



Revision 3, udstedt april 2015.

Indholdsfortegnelse

1.0	Styringsgennemgang	3
1.1	Menu oversigt	4
2.0	Fejlfinding	5

1.0 Styringsgennemgang

Styringen består af styreskab, inverter og ensretter. Dette sidder samlet i et skab hvor styreskab og inverter sidder på fronten.

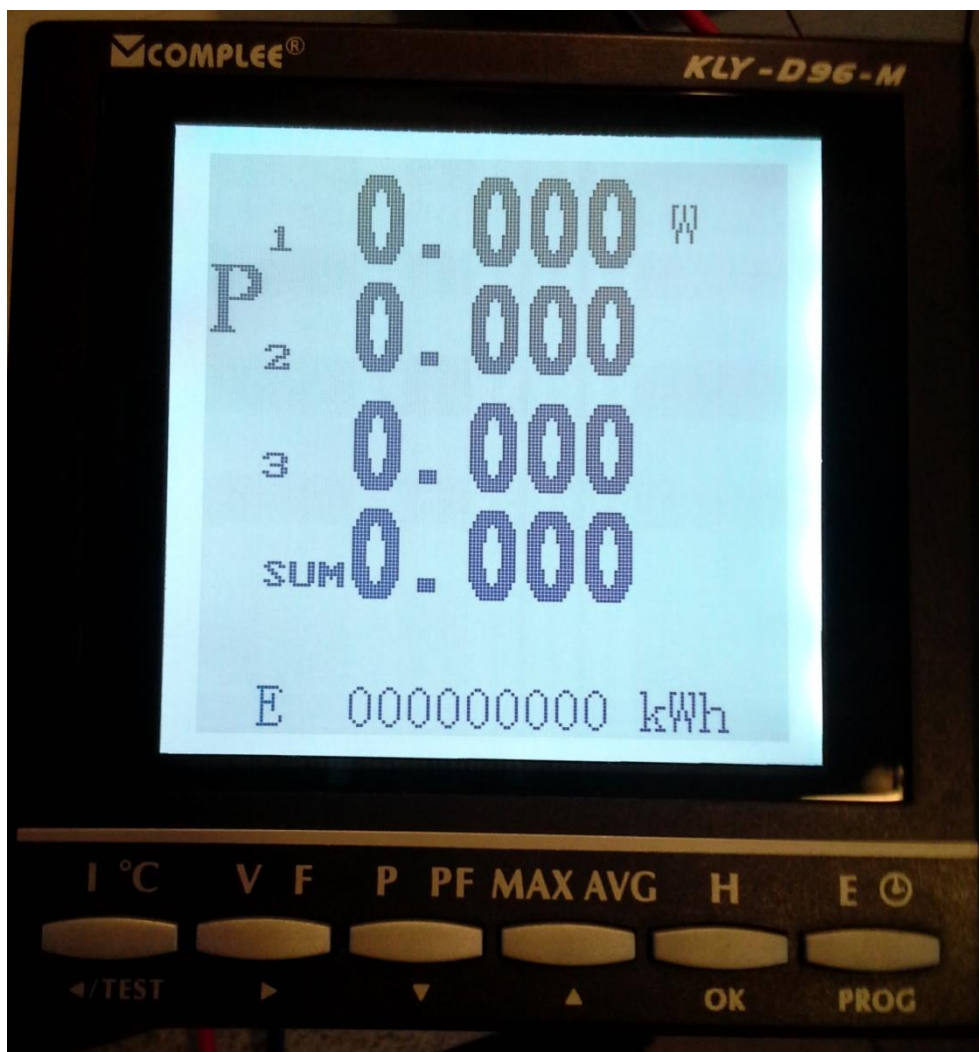


1. **Display:** Displayet overvåger netspænding osv. og bremser møllen hvis der sker en fejl. Denne viser også den aktuelle produktion samt den akkumulerede produktion. Se gennemgang af displayet i det efterfølgende kapitel.
2. **Start/Stop:** Den grønne knap aktiverer en holdekreds som løsner møllens bremses og tillader den at køre. Når holdekredsen er aktiveret lyser lyset mellem de to knapper. Stop bryder holdekredsen hvilket kan ses ved at lyset slukkes. I holdekredsen indgår display, start/stop, motorværn til hydraulikpumpe og vindmåler. Alle disse skal være OK for at holdekredsen kan aktiveres.
3. **Vindmåler:** Denne viser den aktuelle vindhastighed og bryder holdekredsen hvis vinden når 30 m/s.

1.1 Menu oversigt

Displayet skriver en værdi for hver af de 3 faser samt en gennemsnitsværdi for de 3 faser. Nederst vises den akkumulerede produktion. Under displayet sidder 6 knapper.

- For at vise aktuel effekt trykkes der på knap 3 "P" indtil der står "P".
- For at vise akkumuleret effekt trykkes der på knap 6 "E" indtil der står "kWh".



Hver knap skifter i mellem forskellige måder at vise den angivne type værdi.

1. **I / Ampere:** Ved at trykke på denne knap vises ampere på hver fase. Ved gentagne tryk skiftes den fjerde linje.
2. **V / Spænding - F / Frekvens:** Denne viser spændingen og kan ved gentagne tryk skifte den fjerde linje til at vise frekvens.
3. **P / Effekt - PF / Power Factor:** Når displayet skriver P vises den aktuelle effekt. Ved gentagne tryk vises Q (reaktiv effekt), S (summering af P og Q) samt PF (Faseforskydningsvinkel). P angiver den aktuelle effekt.
4. **MAX AVG / Gennemsnit:** Viser maksimale og gennemsnitsværdier fra de 3 første sider.
5. **H / Harmonics:** Viser den harmoniske forvrængning på elnettet.
6. **E / Akkumuleret effekt:** Skifter mellem kWh (kilowatt-timer), kvarh (reaktive kilowatt-timer), kVAh (kilovolt-ampere-watttimer). kWh angiver den samlede produktion.

2.0 Fejlfinding

Fejl	Årsag	Løsning
Møllen er stoppet, lyset er slukket mellem knapperne	Elnettets værdier eller vindhastigheden kan have være uden for de konfigurerede værdier: Spænding: 400V +/- 10% Frekvens: 50 Hz -2.5 / +0.05 Vindhastighed: >30 m/s	Tjek at værdierne igen ligger inde for de tilladte værdier. Tryk på start knappen, der bør komme lys mellem knapperne og møllen starter.
Der kommer ikke lys mellem knapperne ved tryk på start.	Holdekretsen kan ikke aktiveres. I holdekretsen indgår: Display, start/stop, motorværn (-F3) og vindmåler.	Tjek at værdierne stadig er inde for de angivne. Hvis OK så åben skabet og tjek at alle sikringer er slået til, og at motorværnet til hydraulikpumpen er aktiveret (-F3 Hydraulik).
Møllen kan stadig ikke startes.	En fejl som kræver teknikerhjælp er opstået.	Ring til KVA Vind: 0045 97 36 41 11