

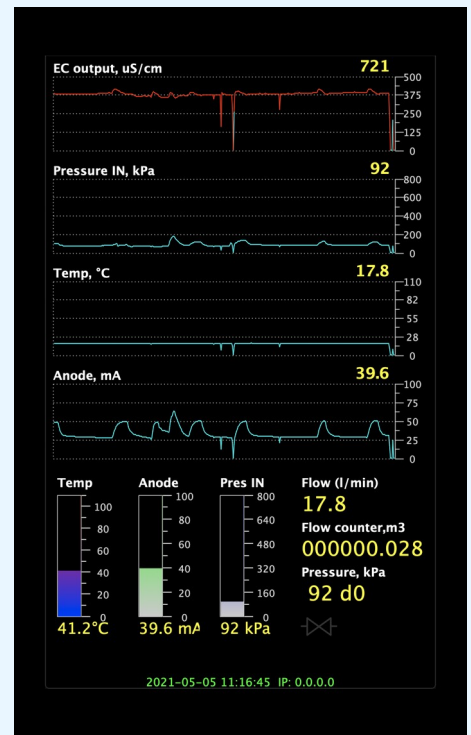
Digital oppkopling



Protector Digital beskytter ikke bare ditt anlegg men , den vil også monitorere i sanntid en rekke parametere samt at den kan benyttes som ett vedlikeholdssystem med alarm og rele utganger for feks styring av påfylling og drenering. Dette vil gi deg ett problemfritt anlegg og mindre driftsforstyrrelser.

Protektoren kan koples til det lokale SD anlegget, med en av den innebygde protokoller. eller koples mot internet og sende til egen database, som blir vedlikeholdt og analysert av våre medarbeidere.

Protectoren har en stor berøringsskjerm som lett lar deg se informasjon og kontrollere funksjonen uten at den er koplet mot noet nettverk.



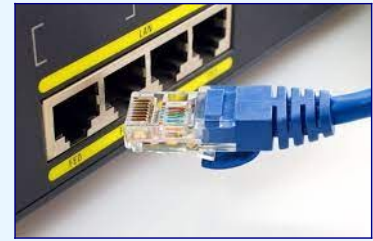
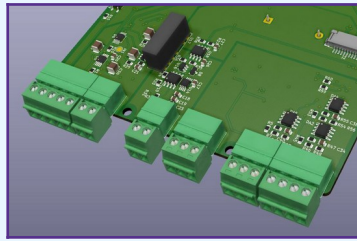
Spesifikasjoner

Parametere

#	Verdi	Område	Protector Digital				
			Base	Plus	pH	DO	Full
1	Vannmengde	3..50 l/min	✓	✓	✓	✓	✓
2	Måle område	0..9999 m3	✓	✓	✓	✓	✓
3	Vanntemperatur	0..110 °C	✓	✓	✓	✓	✓
4	Ledningsevne (EC)	0..2000 uS/cm	✓	✓	✓	✓	✓
5	Anode strøm	0..20 mA	✓	✓	✓	✓	✓
6	Trykk	0..1000kPa (10bar)	—	✓	✓	✓	✓
7	Trykk differanse	0..100kPa	—	✓	✓	✓	✓
8	pH	0..14	—	—	✓	—	✓
9	Løst oksygen (DO)	0..100% saturation	—	—	—	✓	✓
Funksjoner							
10	Automatisk drenering (tilbakespyling)		—	✓	✓	✓	✓
11	Lav trykks alarm		—	✓	✓	✓	✓
12	Vannmengde alarm		✓	✓	✓	✓	✓

Kommunikasjons porter

1. RS485
2. Ethernet RJ45



Kommunikasjons protokoller

1. **DHCP klient for TCP/IP.** Når protectoren koples til nettverket (LAN), vil den automatisk tildeles IP adresse fr DHCP serveren.
2. **Modbus-RTU slave (over RS485).** Protectoren kan tilkoples forskjellige gatewayer ved bruk av RS485 grensesnitt. Verdiene overføres med Modbus-RTU.
3. **Modbus-TCP. Den mest brukervennlige måten å**
Den mest brukervennlige måten å kople Protectoren til SD anlegget. Mange system støtter Modbus-TCP, og protectoren vil kontinuerlig hente verdier fra sensorene med denne protolollen.
4. **Built-in web-server.** Ved å benytte IP adressen på skjermen, kan protektoren kople til alle internett søkere , og du vil kunne se en flott web side med historiske data og diagrammer.

Modbus register and coils

MODBUS COILS

coil #	RW	Type	RTU	TCP	Verdi	Enhet	
0	RW	on/off	✓	✓	Sirkulasjonspumpe		
1	RW	on/off	✓	✓	Inlet valve		
2	RW	on/off	✓	✓	Drain valve		
3	RW	on/off	✓	✓	Sensor valve		
4	RW	on/off	✓	✓	Sensor flow pump		

MODBUS HOLDING REGISTERS

reg #	RW	Type	RTU	TCP	Value	Enhet	Område
0	RO	UINT16	✓	✗	MB Address		
1	RW	UINT16	✓	✗	MB Speed		
2	RW	UINT32	✓	✓	Runtime (RTU)/Timestamp(TCP)	sekunder	
4	RO	float dcba	✓	✓	Anode strøm (0..200mA)	mA	0..200
6	RO	float dcba	✓	✓	Mengde måler, m3	m3	0..9999999
8	RO	float dcba	✓	✓	Vann mengde, liter/min, (0..50 l/min)	l/min	0..50
10	RO	float dcba	✓	✓	Konduktivitet (0..2000 uS/cm)	µS/cm	0..2000
12	RO	float dcba	✓	✓	Temperatur (0..110 °C)	°C	0..110
14	RO	float dcba	✓	✓	Trykk innløp , kPa (0..1000 kPa), Pin	kPa	0..800
16	RO	float dcba	✓	✓	Trykk utløp, kPa (0..1000 kPa), Pout	kPa	0..800
18	RO	float dcba	✓	✓	pH, (0..14), opsjon	-	0..14
20	RO	float dcba	✓	✓	Løst oksygen, mg/l, opsjon	mg/l	0..10

Støttede sensorer

#	Verdi	Fabrikant	Output	Model	Generelt
1	EC/T/Flow	IWTM	Raw	FS-8800	7 leder koples direkte på terminal
1	Trykk	alle	4..20mA	Any	Område 0..1000kPa
2	pH	Mettler Toledo	4..20mA	InPro3250i	Krever M100 eller M200 transmitter fra Mettler Toledo i egen boks.
3	DO	Mettler Toledo	4..20mA	InPro6850i	
4	pH	Sensorex	RS485	S272	
5	ORP	Sensorex	RS485	S272	
6	DO	Sensorex	RS485	LUMIN-S	
7	Mengde	alle	Puls	alle	Støtter (3-leder 5V power) og mekanisk (2-leder) turbin mengde målere.
8	Anode strøm	n/a	strøm	n/a	Koples direkte mot terminalen. Maks strøm er 200mA.

Viktig:

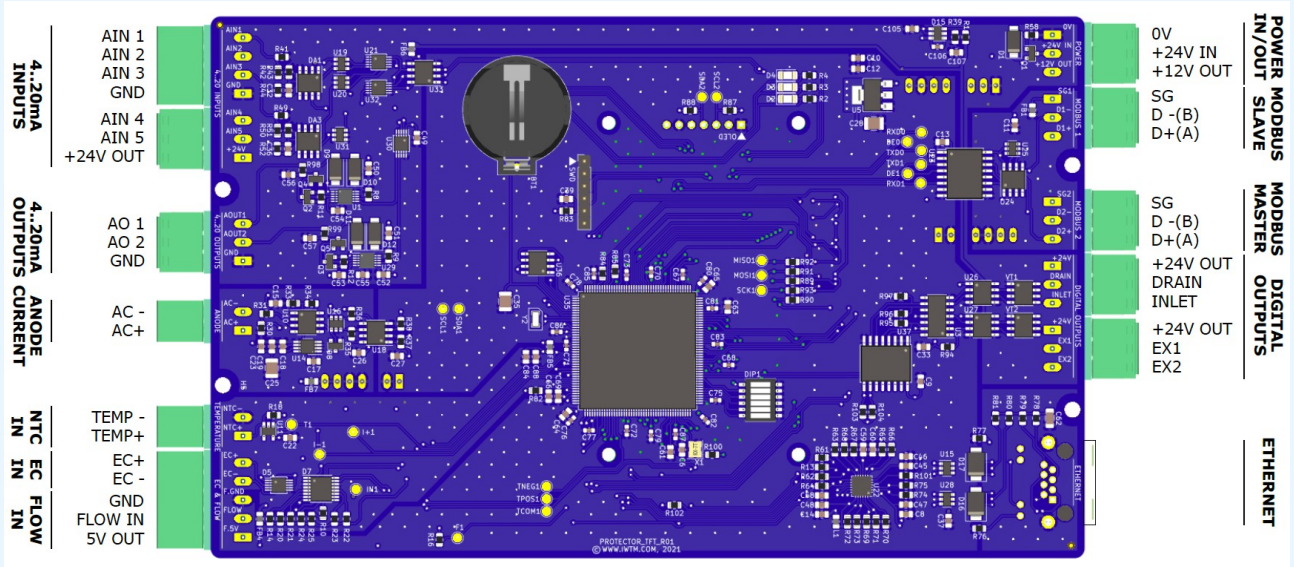
1. Kople aldri til sensorer mens spenning er på.
2. MODBUS/RTU (RS485) sensorene detekteres innen 15 sekunder ved oppstart, hvis de ikke detekteres . Ta av spenning og start på nytt.

Sette en statisk IP adresse

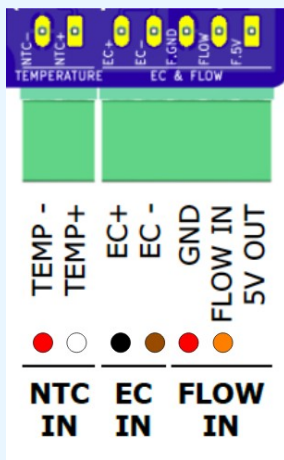
Normalt vil protectoren søke en en IP-adresse fra den lokale DHCP serveren. Hvis du vil benytte en statisk IP adresse gjør som følgende:

1. Sjekk nåværende IP adresse nede i venstre hjørne på skjermen.
2. Åpne en web søker og legg inn `http://<ip-address>/ipaddr.shtml`
3. Fjern avmerking "USER DHCP" og legg inn adresse,mask, gateway og DNS.
4. Klikk på "SAVE".

Koplings skjema

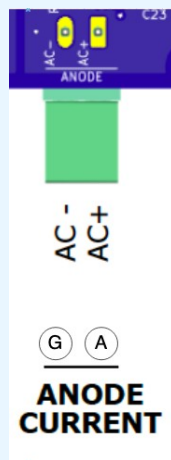


Kombinert vannmåler og ledningsevne (EC/FLOW/TEMP)



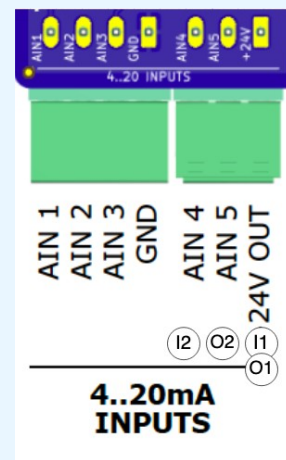
NTC TEMP-	RED
NTC TEMP+	WHITE
EC +	BLACK
EC -	BROWN
FLOW GND	RED
FLOW PULSE	ORANGE

Anode strøm



GROUND	AC -
ANODES (all in parallel)	AC +



Inn / ut trykk transmittere



INLET PIN 1	24V OUT
INLET PIN 2	AIN 4
OUTLET PIN 1	24V OUT
OUTLET PIN 2	AIN 5

Valg	Ingen ventiler	2 ventiler	3 ventiler
Volt	24v		
Strøm	1A	2A	2.5A
Effekt	24W	48W	60W min

Anbefalte strømforsyninger:

#	Bilde	produsent	Modell	generellt
1		MEAN WELL	HDR-60-24	For Protector Digital
2		MEAN WELL	GST60A24-P1J	For frittstående boks: DC plug: 5.5*2.1

