

Installasjons- og brukermanual

37-PRNT-USML-024-A

1. Introduksjon

Waterguard+ overvåker og stenger automatisk vanntilførselen ved lekkasjer og frostfare, samt overvåker og varsler om høy luftfuktighet.* Vann registreres av sensortape, sensorplate** eller trådløse sensorer**. Systemet kan benyttes i boliger, fritidsboliger og næringsbygg på både varmt- og kaldtvann.

Waterguard+ er godkjent av SINTEF (TG20834), FG (LEKK-1049/23) og RISE (C900825). FG-attest må fylles ut av autorisert rørlegger. Systemet begrenser omfanget av vannskader ved å stenge vannet og varsle via Abralife-app***, samt med lyd og lys på Linkbox+. Appen gir detaljert hendelseslogg og mulighet for fjernstyring. Linkbox+ støtter opptil 2 kuleventiler (3 magnetventiler) og 50 trådløse sensorer. Manualen dekker installasjon, bruk og samsvar. Full versjon finnes på support.waterguard.no. * Krever WaterSensor+. ** Se tilbehør. *** Krever nettilgang og app.

2. For din sikkerhet

Generelt

Lekkasjestopperen skal oppdage og begrense lekkasjer; noe vann vil alltid lekke før stenging. Ved strømbrudd beholder kuleventilen siste posisjon (ÅPEN/STENG) og kan overstyres manuelt. Er det både varmt- og kaldtvann, skal det monteres ventiler på begge tilførsler for å unngå skålding hvis kun kaldt vann stenges. Les og oppbevar manualen.

Regelverk og krav

Installasjon skal følge gjeldende nasjonale forskrifter. Tilført vann skal oppfylle EUs drikkevannsdirektiv; tilsetninger og partikler kan blokkere/slite på tetningsflater—installer filter før ventilen ved fare for større partikler. Systemet skal kun brukes i forskriftsmessig stand, som tiltenkt og i tråd med manualen. Waterguard fraskriver ansvar ved manglende etterlevelse. Bruk kun originale reservedeler/tilbehør for pålitelig drift og for å opprettholde garanti.

Installasjonsbetingelser

Ventiler for lekkasjestopp monteres etter: manuelle stoppekraner, vannmålere, trykkreduksjonsventiler, utløp til sprinkleranlegg, brannslanger, utløp for kjøling av varmesystemer, trykktank/lignende og vannfiltreringssystemer. Systemet skal stå tørt og frostfritt. Waterguard+ krever én stikkontakt 100–240 V AC, 50/60 Hz. Steng vanntilførselen før arbeid. Installasjon skal utføres av autorisert rørlegger med fagbrev, sentral godkjenning (ansvarsrett) og ansvarsforsikring. Uautorisert installasjon medfører bortfall av garanti og FG-godkjenning; installatør blir ansvarlig for feil/skader. Systemet er lavspenning (24 V) og krever ikke sertifisert elektriker.

Sikkerhetsadvarsler

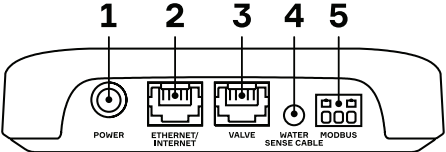
Ikke demonter ventilen når tappevannssystemet er under trykk. Sørg for at kuleventilen er montert før strømadapter tilkobles—lukking av ikke-montert ventil kan gi alvorlige klemskader på fingre eller gjenstander i ventilåpningene. Skadede kabler kan gi kortslutning og redusert funksjonalitet.

3. Systemoversikt

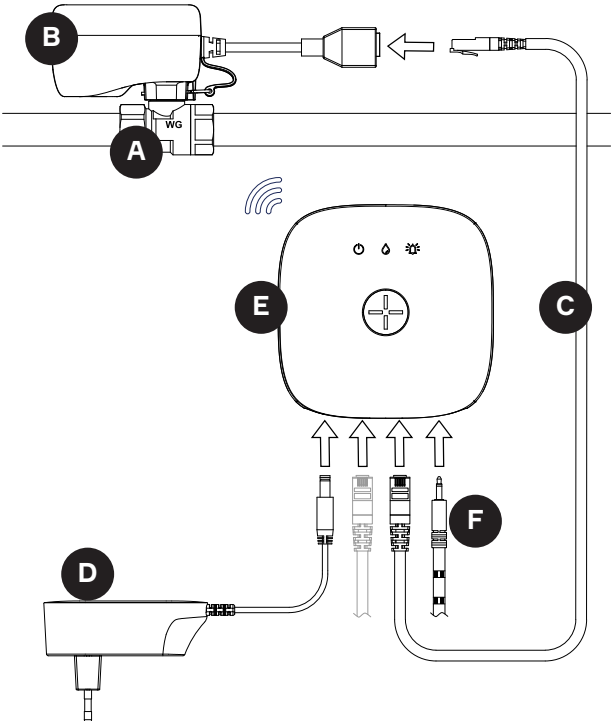
Produkt	Referanse	Beskrivelse	Spesifikasjoner	Antall i kit med 1 ventil	Antall i kit med 1 ventil og trådløs vannsensor	Antall i kit med 2 ventiler
Kuleventil	A	Drikkevannsgodkjent kuleventil i messing med ISO-228 hunn-gjenger.	DN15R (1/2"): ID: Ø 10 mm Kvs: 9 m3/t G1/2 hunn-gjenger DN20R (3/4"): ID: Ø 15 mm Kvs: 14.5 m3/t G3/4 hunn-gjenger	1	1	2
Ventilaktuator	B	Elektrisk motorenhet som åpner/lukker kuleventilen. Med hurtigkobling. Kan monteres i begge retninger.	Drives av Linkbox+ (24 V DC); tilkobles via RJ45-kabel (≤ 100 m)	1	1	2
Ventilkabel	C	Ventilkabel for tilkobling av ventilaktuator til sentralenheten Linkbox+	Cat. 5E/6. Lengde 0.6 m 2x RJ45	1	1	3
Strømadapter til Linkbox+	D	24V strømadapter	230V AC - 24V DC. 24W max.	1	1	1
Linkbox+	E	Sentralenhet som styrer ventiler og mottar signaler fra sensorer via WiMEA/Bluetooth/Zigbee/Wi-Fi.	IP22 / IK06 Omg. temperatur 0–40 °C 100–240 V AC inn → 24 V DC ut Dimensjoner: 119 × 119 × 28 mm Vekt: 176 g	1	1	1
Sensortape	F	Fleksibel sensortape som oppdager vann langs hele lengden.	Sensortape med 3.5 mm Jack for tilkobling til Linkbox+. Kan klippes til ønsket lengde.	1	2	1
Splitter for ventilkabel	G	RJ45 kabelsplitter for styring av 2 kuleventiler fra samme Linkbox+	3x RJ45 tilkoblinger; Hub, Valve 1, Valve 2.	0	0	1
Trådløs vannsensor WaterSensor+	H	Trådløs vannsensor som detekterer vann, måler temperatur og luftfuktighet.	iP-grad: IP44 4 deteksjonspunkter for vann Brannsikringsgrad: IEC 60950 1&22, CE-UL94 V-0 Driftstemperatur: 0 °C til 70 °C Relativ luftfuktighet: 0% - 100% (ikke-kondenserende) Strømforsyning: 3V DC (CR2477 batteri) eller 5V DC via ekstern adapter Batterilevetid: >5 år Dimensjoner: Ø55 x 20 mm Vekt: 47 g	0	1	0
Brakett for WaterSensor+	I	Brakett for fastmontering av WaterSensor+ på vegg eller gulv. Braketten beskytter mot utilsiktede støt og muliggjør tilkobling av eksternt 5V strømadapter, samt sensortape for utvidet dekningsområde.	Inngang for 5V strømadapter og Sensortape m/3.5 mm Jack. Dobbeltsidig tape og hull for skruefeste.	0	1	0

Tilkoblingspunkter Linkbox+

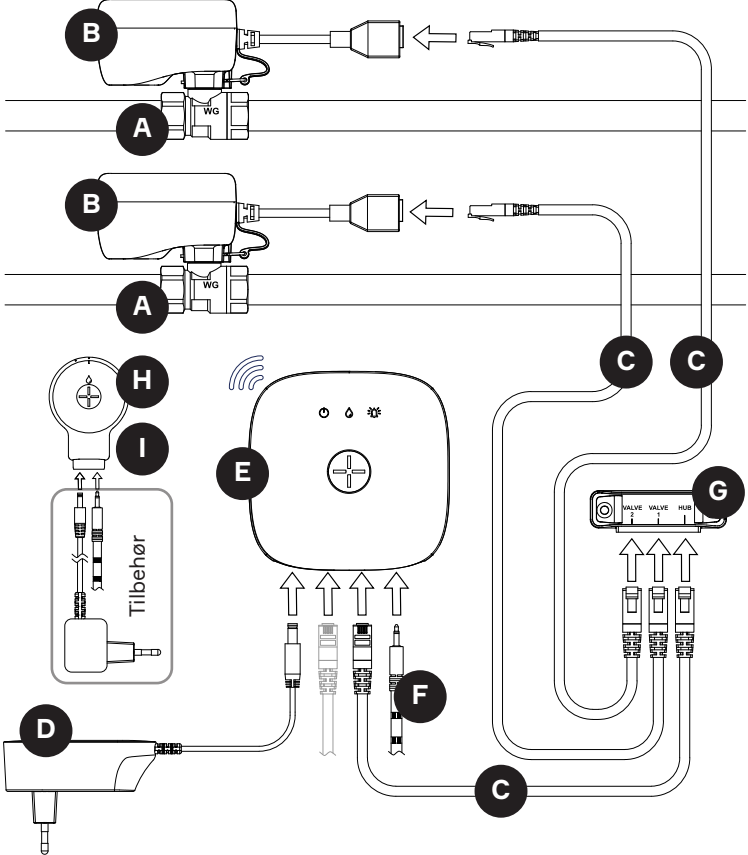
1. Strømtilførsel - 24V DC
2. Ethernet/Internet
3. Ventilstyring via kablet vannsensor
4. Sensortape
5. Modbus kommunikasjon



Koblingsskjema for installasjon av 1x ventil



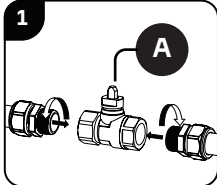
Koblingsskjema for installasjon av 2x ventiler



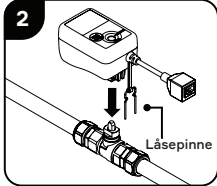
For installasjon av to (2x) ventiler, trenger du følgende tilleggsprodukter utover de som er inkludert i pakken:
1 x Waterguard+ Kabelpakke for dobbel kuleventil
1 x Ventilaktuator
1 x Kuleventil

NRF: 5648893
NRF: 5648876
NRF: Se tabell

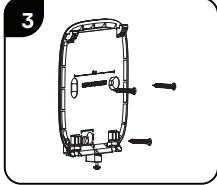
4. Installasjon



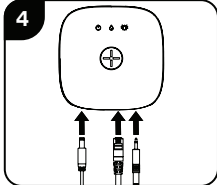
Installasjon av ventil
Kuleventilene har rette, innvendige gjenger (ISO-228 (BSP)) med ansats. Monter på vannrør med egnet tilkobling og planpakning. Ventilen kan installeres horisontalt eller vertikalt og tillater toveis vanngjennomstrømming. Spindelen skal peke oppover. Ikke overstig angitt tiltrekkningsmoment og bruk alltid mothold. Utfør trykktest etter installasjon.



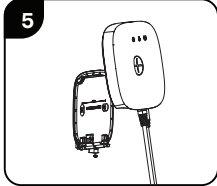
Montering av aktuator på ventil
Plasser aktuatoren rett ned på ventilen og trykk den helt på plass. Sett inn låsepinnen til den klikker. Aktuatoren kan brukes til å dreie spindelen ved behov.



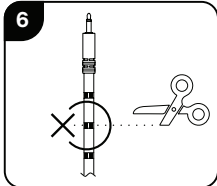
Installasjon av veggbrakett for Linkbox+
Fest braketten med medfølgende skruer (3x).



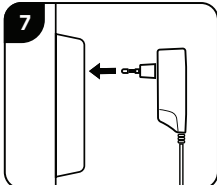
Koble til kabler til Linkbox+
Koble 24V strømforsyning til POWER, ventilkabel til VALVE og sensortape til WATER SENSE CABLE. Ventilkabel kobles videre til ventilaktuator. Ved behov kan nettverkskabel (RJ45) brukes. ETHERNET/INTERNET-porten kan også benyttes for kablet internett og BACnet over IP. Se support.waterguard.no for detaljer.



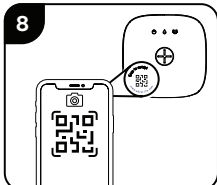
Fest Linkbox+ på veggbrakett
Hekt Linkbox+ på øvre festepunkter, press inn på nedre til det klikker, og stram låseskrue med PH1- eller PH2-skrutrekker.



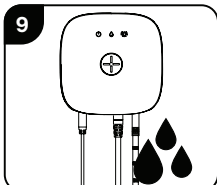
Feste sensortape
Fjern beskyttelsespapir og fest på rent, tørt underlag der lekkasjer kan oppstå. Tapen kan også festes på vannrør. Brett kun mellom sensorpunkter. Klipp (mellom sensorpunkter) for å tilpasse lengden. Tapen kan også forlenges eller splittes (krever tilbehør).



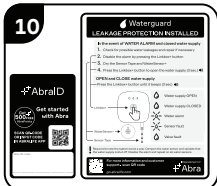
Oppstart av systemet
Koble strømadapter til veggstikk. Linkbox+ starter automatisk og viser status via LED-lys. Power LED lyser HVITT ved førstegangs oppstart, GRØNT når tilkoblet hjem i Abralife. Dråpesymbol lyser GULT uten ventil, GRØNT med ventil tilkoblet.



Koble Linkbox+ til Abra
Scan QR-koden på Linkbox+ eller AbraID-kortet. Følg instruksjoner i appen for å koble til hjem og WiFi. Linkbox+ 4G kobler seg automatisk på nett.



Funksjonstest av systemet
Utføres av installatør ved oppstart og to ganger årlig:
A) Fukt sensortape og sjekk at ventilen stenger.
B) Bekreft RØDT ALARM-symbol og lydsignal. Ved Abra-tilkobling: Sjekk app/SMS-varsling. Avstill alarm med midtknappen, hold inne i 3 sekunder for å åpne vannet. Gjenta for hver sensor.



Overlevering til sluttkunde
Fest klistremerke med instruksjoner ved siden av Linkbox+ og legg igjen AbraID-informasjon hos kunde.

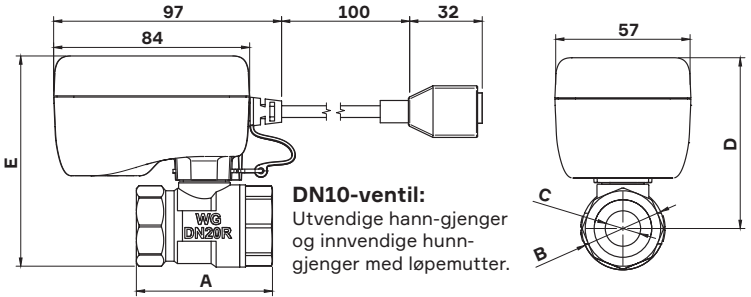
Krav til plassering av ventiler i henhold til Byggteknisk forskrift
Siden TEK10 har det vært krav om automatisk lekkasjestopper i nye bygg. TEK17 § 15-5, punkt (4), krever at lekkasjer skal oppdages enkelt og ikke forårsake skade på vanninstallasjoner eller bygningsdeler. Dekningsomfanget for automatiske lekkasjestoppere er beskrevet i Byggteknisk forskrift (TEK 17) med tilhørende veiledning, se § 15-5, punkt (4).

For å møte kravene i Byggteknisk forskrift bør lekkasjestopper installeres for å sikre lekkasjer ved:

- Kjøkkenbenk og oppvaskmaskin
- Vaskemaskin
- Vannfilter
- Kjøleskap med vanntilkobling
- Drikkevannsmaskiner
- Varmtvannsbereder
- Rom uten sluk med sanitærutstyr eller rør-i-rør fordelerskap
- Innbygde sisterner
- Skjulte/åpne vannrør uten drenering

Krav til rom for installasjon

Ventil	Størrelse	NRF	A	B	C	D	E
DN10	3/8"	1454415	75	28	Ø10	69	83
DN15R*	1/2"	5648911	52	28	Ø12*	69	83
DN20R*	3/4"	5648912	58	35	Ø15*	72	90
DN25	1"	1454416	80	49	Ø25	78	103
DN32	2"	1454417	95	60	Ø32	85	115



Sentralenhet

Linkbox+ dekker et område på 119 mm x 119 mm og er 28 mm tykk (festebrakett øker tykkelsen med 4 mm).

Koble trådløs vannsensor WaterSensor+ til Linkbox+

Merk! Trådløs vannsensor WaterSensor+ er ikke inkludert i alle produktpakker, men kan kjøpes separat (NRF: 5648875)

Aktiver paringsmodus på Linkbox+

Trykk kort (<1 sekund) på knappen på Linkbox+. Statuslampen pulserer BLÅTT når den er i tilkoblingsmodus.

Aktiver paringsmodus på WaterSensor+

Trykk og hold knappen på WaterSensor+ i 1 sekund. DRÅPE symbolet på sensoren blinker raskt BLÅTT, som indikerer at den prøver å koble seg til Linkbox+.

Bekreft tilkobling

Når enhetene er koblet sammen, avgir både WaterSensor+ og Linkbox+ 3x GRØNNE blink i POWER symbolet og bekrefter med lydsignal.

Gjenta prosedyren for hver ekstra WaterSensor+ du ønsker å koble til.

Nullstille WaterSensor+

Dersom WaterSensor+ allerede har vært tilkoblet et annet system, trykk og hold på knappen på WaterSensor+ i > 5 sekunder. DRÅPE symbolet bekrefter at sensoren er resatt ved 2x BLÅ blink.

5. Bruk av systemet

Åpning og stenging av vanntilførsel

Ventilen kan **åpnes** eller **stenges** ved å trykke og holde inne knappen på Linkbox i tre (3x) sekunder inntil enheten avgir et lydsignal.

GRØNT lys i DRÅPE symbolet betyr at ventil er ÅPEN. RØDT lys i DRÅPE symbolet betyr at ventil er LUKKET.

Avstilling av vannalarm og åpning av vanntilførsel
Når lekkasje oppdages vil:

- Vanntilførselen stenges automatisk
- Lyd- og lyssignal aktiveres
- Push-varsel sendes via Abralife-appen, samt SMS til systemeier

Avstill vannalarm ved å:

Trykke én (1x) gang på Linkbox+ knappen.

Vanntilførselen forblir stengt og alarmen deaktiveres midlertidig i 60 minutter. Dersom vannet ikke fjernes fra sensoren(e) innen tiden har gått ut eller en ny lekkasje oppdages aktiveres vannalarmen på nytt.

Åpne vanntilførselen når situasjonen er utbedret ved å holde inne knappen på Linkbox i tre (3x) sekunder.

Deaktivere vannsensor(er)

Dersom det ikke er mulig å utbedre lekkasjen eller forhindre falske alarmer og det er nødvendig å åpne vanntilførselen, kan vannsensor(er) deaktiveres ved å:

- Ta ut vannsensortape fra Linkbox+ og/eller ta ut batteriet på trådløse WaterSensor+ som melder vannlekkasje.
- Bekreft at sensor(er) vises som frakoblet i Abralife appen.

OBS!

For WaterSensor+ vil det ta > 3 timer før enheten vises som frakoblet i appen.

- Trykk og hold inne knappen på Linkbox+ i > 10 sekunder inntil du hører to (2x) pip/lydsignaler. Dette deaktiverer frakoblede vannsensorer.
- Åpne vanntilførselen ved å holde inne knappen på Linkbox i tre (3x) sekunder.

Sensorer som tilkobles på nytt vil automatisk aktiveres. Dette gjelder også trådløse vannsensorer som får nytt batteri. Aktiver overstyringsmodus som tvinger ventilen **ÅPEN**

Følg instruksjonene nedenfor for å sette Waterguard+ midlertidig i overstyringsmodus mens eventuelle vannlekkasjer utbedres eller det feilsøkes for andre årsaker til utløst vannalarm.

1. Trykk og hold knappen på WaterSensor+ i 1 sekund. DRÅPE symbolet på sensoren blinker raskt BLÅTT, som indikerer at den prøver å koble seg til Linkbox+.

2. Trykk og hold knappen på WaterSensor+ i 1 sekund. DRÅPE symbolet på sensoren blinker raskt BLÅTT, som indikerer at den prøver å koble seg til Linkbox+.

3. Trykk og hold knappen på WaterSensor+ i 1 sekund. DRÅPE symbolet på sensoren blinker raskt BLÅTT, som indikerer at den prøver å koble seg til Linkbox+.

- Aktiver overstyringsmodus ved å holde inne knappen på Linkbox+ i mer enn 15 sekunder, til du hører fem pip og alle LED-lys lyser konstant gult. Linkbox+ gir deretter et pip hvert minutt for å indikere at den er i overstyringsmodus.

- Deaktiver overstyringsmodus ved å trykke én gang på knappen på Linkbox+.

Feilsituasjoner

Ved strømbrudd

Kuleventiler beholder sin posisjon (ÅPEN eller STENGT).

Lavt batterinivå i trådløse vannsensorer

Sensorene avgir lyd- og lyssignal og varsel sendes til brukerne i Abralife-appen.

Manglende kontakt med sensor

Ved frakobling av vannsensor(er) sendes push-varsel og SMS til alle tilknyttede brukere i Abralife-appen. Etter 24 timer uten kontakt lukkes ventilen automatisk og sensorfeil varsles ved at DRÅPE symbolet blinker GULT og Linkbox+ avgir lydsignal. Gjenopprett tilkobling til vannsensor(er), alternativt deaktiver permanent frakoblede sensorer og åpne vanntilførselen på nytt. Dersom tilkobling gjenopprettes før 24 timer går systemet tilbake til normalmodus.

Manuell overstyring

Ved strømbrudd eller i nødsituasjon kan ventilen betjenes manuelt. Fjern dekeleet på ventilaktuator merket “MANUAL OPEN / CLOSE” Bruk en Philips/stjerne-skrutrekker til å 1) dytte ned og 2) dreie skruen under dekeleet inntil posisjonsindikatoren angir ønsket ventilposisjon.

Merk! Dersom strømtilførselen gjenopprettes, vil systemet LUKKE ventilen hvis dette var siste posisjon før strømbruddet. Ved forsøk på overstyring når systemet er strømsatt, vil det automatisk gå tilbake til siste registrerte posisjon. Etter manuell stenging skal det gjennomføres en funksjonstest. Ved påfølgende oppstart etter strømbrudd eller

tilkobling må ventilen kjøres til åpen posisjon via knappen på Linkbox eller i Abralife- appen.

Automatisk ventilmosjonering

Hvis ventilen ikke har vært i bevegelse på syv dager, utføres en automatisk lukke- og åpningssyklus. Dette bekrefter at ventil og aktuator fungerer som de skal.

Systemoppdateringer

Linkbox+ og trådløse sensorer oppdateres automatisk til siste versjon når systemet er tilkoblet internett via 4G, WiFi eller Ethernet.

6. Samsvar og godkjenninger

Samsvarserklæring

Herved erklærer Fell Technology AS at radioutstyrstypen W3701 (Linkbox+ 4G), W3702 (Linkbox+ Wi-Fi), W3703 (WaterSensor+), W3710 (Waterguard+ Adapter) og tilhørende utstyr er i samsvar med direktiv 2014/53/EU.

Den fullstendige teksten til EU-erklæringen om samsvar er tilgjengelig på support.abralife.com.

Typegodkjenning

Waterguard+-systemets funksjoner for lekkasjedeteksjon og automatisk vannavstenging er testet og verifisert i henhold til retningslinjene for SINTEF Teknisk Godkjenning og godkjent under godkjenningsnummer TG20834. Waterguard+ er godkjent for bruk med både kaldt og varmt drikkevann (60 °C), med en maksimal kortvarig arbeidstemperatur på 90 °C.

Fell Technology AS erklærer at Waterguard+ produkter oppfyller gjeldende krav i relevante standarder og forskrifter for bruk med drikkevann.

7. Tekniske spesifikasjoner

Kategori	Linkbox+	Kuleventil	Ventilaktuator
Modellnavn	W3701	W52BV210 W52BV215 W52BV220 W52BV225 W52BV232	WRA-5224
Beskyttelsesgrad (IP)	IP22	–	IP54

Slagfasthet (IK)	IK06	–	IK06
Brennbarhetsklasse	UL 94 V-0	–	UL 94 HB
Inngangsspenning	100–240 V AC / 50–60 Hz, maks. 0,6 A (strømadapter) 24 V DC (Linkbox+)	–	24 V DC
Utgangsspenning	24 V DC / maks. 6 W	–	–
Material-godkjenninger	RoHS (2011/65/EU)	UBA KTW / W270	RoHS (2011/65/EU)
Godkjenninger	CE/RED, FCC Part 15	SINTEF TG20834 RISE FG-godkjenning	CE
Gjengestandard	–	ISO-228 (BSP)	–
Trykkklasse (PN)	–	PN16 (typisk)	–
Farge	Hvit	Metallfarget (messing/stål)	Hvit/sort
Driftstemperatur (vanntemperatur)	0 - 40 °C	(0 - 60 °C kontinuerlig, 90 °C kortvarig)	0 - 50 °C
Mål (HxBxD)	119 x 119 x 28 mm	Se tabell.	84 x 57 x 53 mm (100 mm ledning)
Trådløs kommunikasjon	- WiMEA 868/915 MHz - Zigbee 3.0 2.4 GHz - Bluetooth - WiFi 2.4 GHz 4G*	–	–
Knapper	1 hovedknapp foran 1 knapp bak (reset)	–	–
LED-indikatorer	3 RGB-lys for status - Strøm - Vanndråpe - Alarm	–	–
Lydsignal	Buzzer (>100 dB @ 3 cm)	–	–
Elektriske grensesnitt	1 x Strøm (Barrel Jack, 24 V) 1 x Ventilstyring (RJ45) 1 x Ethernet (RJ45) 1 x Kablet sensor 1 x Multikontakt* 1 x Modbus (3-pins push-in)*	–	1 x Ventilstyring RJ45 (hunn)

Detaljer - trådløs kommunikasjon

Radio	Frekvens (MHz)	Maks. utgangseffekt (dBm)
BLE	2400–2483.5	7
2.4G WiFi	2401–2484	14
ZigBee	2400–2483.5	6
868 MHz	863–870	7

Radiobølgeeksponering

Det maksimalt tillatte eksponeringsnivået (MPE) er beregnet basert på en avstand på d = 20 cm mellom enheten og menneskekroppen. For å opprettholde samsvar med kravene til RF-eksponering, skal produktet brukes med en minimumsavstand på 20 cm mellom enheten og menneskekroppen.

Viktig informasjon

Transport

Produktene skal alltid transporteres i originalemballasjen. Dersom emballasjen blir mistet i bakken eller på annen måte utsatt for støt, skal det utføres en visuell inspeksjon for å avdekke eventuell skade.

Lagring

For å bevare emballasjen og innholdet anbefaler vi lagring i et temperert, tørt og godt ventilt område. Relativ luftfuktighet skal ikke overstige 80 %, og det skal ikke være korrosive gasser til stede. Lagrings- eller transportmiljøet må aldri overskride grensene som er angitt i de tekniske spesifikasjonene for produktene.

Vedlikeholdsinstruksjoner

For å rengjøre produktene, tørk av med en myk klut fuktet med en liten mengde mildt, allsidig husholdningsrengjøringsmiddel. Unngå å bruke slipende rengjøringsmidler eller kjemiske løsemidler som inneholder olje eller alkohol, da dette kan misfarge overflater i plast. Bruk en annen myk, tørr klut for å tørke overflaten etter rengjøring.

Avhending



Dette elektroniske utstyret må ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Det kan finnes gratis innsamlings- og mottaksstasjoner i ditt nærområde for retur av gamle enheter. Følg lokale forskrifter for korrekt og miljøvennlig avhending.

Hvis det gamle elektroniske utstyret inneholder personlige data, er du selv ansvarlig for å slette disse før retur. Symbolet med en overkrysset søppelbøtte indikerer at produktet skal avhendes separat fra husholdningsavfall. Produktet skal leveres inn til gjenvinning i samsvar med lokale miljøforskrifter for avfallshåndtering. Ved å skille et merket produkt fra husholdningsavfall bidrar du til å redusere mengden avfall som sendes til forbrenning eller deponi, samt til å minimere mulig negativ påvirkning på menneskers helse og miljøet. For mer informasjon, vennligst kontakt Fell Technology.

Garanti

Waterguard+ Pro og tilbehør er fri for materialfeil og er designet i samsvar med gjeldende lover og forskrifter for forbrukerbeskyttelse i landet der produktet er kjøpt. Alt korrekt installert Waterguard-utstyr dekkes av en begrenset garanti på 5 år*.Dersom produkter trenger reparasjon innenfor garantiperioden, vennligst kontakt din Waterguard-leverandør. Mer informasjon finnes på support.waterguard.no * Enkelte land og/eller egne vilkår for registrerte produkter kan ha utvidet garantitid. Utvid fra 5 til 10 års garanti ved å registrere produkt. Dette gjøres enkelt av enten installatør eller sluttkunde i app eller på nett, leverandør kan endre utvidede garantiordninger for fremtidige kjøp uten varsel.



24/7

Produsent



Fell tech

Fell Technology AS
Adresse: Bragernes Torg 2
3017 Drammen, Norge
www.felltech.no

