

Slimme meetoplossingen

ATAL
ATAL

ATU/ATR

Premium 1-4 kanaals dataloggers



ATR-serie 'connected' dataloggers met ingebouwd modem



ATU-serie dataloggers zonder modem

DatataLoggers

• 3 jaar garantie • inclusief kalibratiecertificaat • met alarmfuncties

ATAL.NL

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Slimme meetoplossingen sinds 1994	3
ATU- & ATR-serie premium 1-4 kanaals dataloggers	4
Specificaties voor ATU- & ATR-serie premium dataloggers	5
Kenmerken ATU- & ATR-serie premium 1-4 kanaals dataloggers	6
Voorbeelden van applicaties	8
ATU- & ATR dataloggers: temperatuur	9
ATU- & ATR dataloggers: temperatuur	10
ATU- & ATR dataloggers: temperatuur en/of R.V.	11
ATU- & ATR dataloggers: binnenklimaat (temp., R.V, CO ₂ en atm. druk)	12
ATU- & ATR dataloggers: processignalen, pulsen, contacten en events	13
Accessoires voor de ATU- & ATR-serie premium dataloggers	14
Accessoires: temperatuursensoren en beschermfilters	15
ATAL Vision analyse software (Windows™)	16
Configuratie, download en data presentatie	17
ATR-serie en "Online Sensor" 24/7 monitoring	18
Meetgegevens direct oproepbaar in de cloud	19



Slimme meetoplossingen sinds 1994

Dank u vriendelijk voor uw belangstelling voor de meet- en monitoring oplossingen van ATAL.

ATAL is al ruim 25 jaar de toonaangevende leverancier van betrouwbare dataloggers, portable meetinstrumenten, monitorings-systemen en sensoren. Onze instrumenten worden voor zeer uiteenlopende applicaties ingezet, onder andere bij de beheersing van het binnenklimaat, in de voedingsmiddelen en procesindustrie, bij onderzoekinstellingen, in ziekenhuizen alsmede in serverruimtes en datacenters. Al ruim 25 vertrouwen gerenommeerde bedrijven en instellingen hun data monitoring aan ons toe.

Internet of Things-meetoplossingen

ATAL biedt u meet- en registratieoplossingen voor meer dan veertig verschillende parameters. Ook maken de nieuwste slimme IoT-meetoplossingen deel uit van ons assortiment. Via onze cloudportal OnlineSensor bieden wij onze klanten een veelzijdig platform om meetdata 24/7 inzichtelijk te maken.

Uw meetwens is onze uitdaging

Door de dialoog met de klant worden wij elke dag weer uitgedaagd om producten te ontwikkelen en aan te bieden die nog beter aansluiten op de specifieke wensen.

In deze catalogus staan onze nieuwe ATU- & ATR-serie dataloggers gespecificeerd die hun oorsprong hebben in deze belangrijke en zeer gewaardeerde feedback.

Vanuit onze ervaring met zeer uiteenlopende meetapplicaties en ons zeer brede leveringsprogramma zullen wij ernaar streven u een oplossing te bieden die aansluit op uw meetapplicatie.

Wij zijn u graag verder van dienst!
Het ATAL Sales & Service-team



Bezoek onze website www.atal.nl

- Volledig overzicht van alle producten
- Live demo's
- Aanvullende documentatie
- Download van handleidingen
- 24/7 webshop

Kalibratieservice

Ook voor de periodieke kalibratie van al uw meetinstrumenten is ATAL graag uw aanspreekpunt (ook van fabrikaat derden). Alle kalibraties worden verricht volgens methodes die herleidbaar zijn tot (inter)nationale standaarden en normen zoals ISO-10012.

ATAL beschikt bovendien over een geautomatiseerd oproep-systeem, waarbij u een maand voordat de kalibratietermijn van het desbetreffende meetinstrument afloopt van ons een schriftelijke herinnering ontvangt dat een herkalibratie wenselijk is.

Pluspunten ATAL-kalibratieservice:

- Vakkundige afwikkeling
- Snelle doorlooptijd
- Duidelijke kalibratiecertificaten
- Gunstige prijsstelling
- Automatische oproep voor herkalibratie



ATAL B.V.
Ampèrestraat 35-37
NL-1446 TR Purmerend

Tel: +31-(0)299-630610
Fax: +31-(0)299-630611
E-mail: info@atal.nl

ATU- & ATR-serie premium 1-4 kanaals dataloggers

De nieuwe generatie batterijgevoede premium ATU- & ATR-dataloggers zijn speciaal ontwikkeld voor jarenlange en betrouwbare stand-alone registratie van onder meer temperatuur, relatieve vochtigheid, CO₂, processignalen, pulsen en contacten.

Hoogwaardige elektronicatechnieken, zoals USB-communicatie, uitgebreide start-/stopmogelijkheden en een robuuste behuizing met LCD-scherm, verschaffen optimaal gebruiksgemak. De grote opslagcapaciteit voor 500.000 meetwaarden met mogelijkheid tot alarmindicatie maken de recorders uniek in zijn klasse. De loggers zijn ook inzetbaar voor metingen in extreme klimaat- en omgevingscondities.



Met twee ophangoggen is de recorder eenvoudig op de meetlocatie te plaatsen en/of te beveiligen tegen diefstal.

ATR-serie met modemcommunicatie

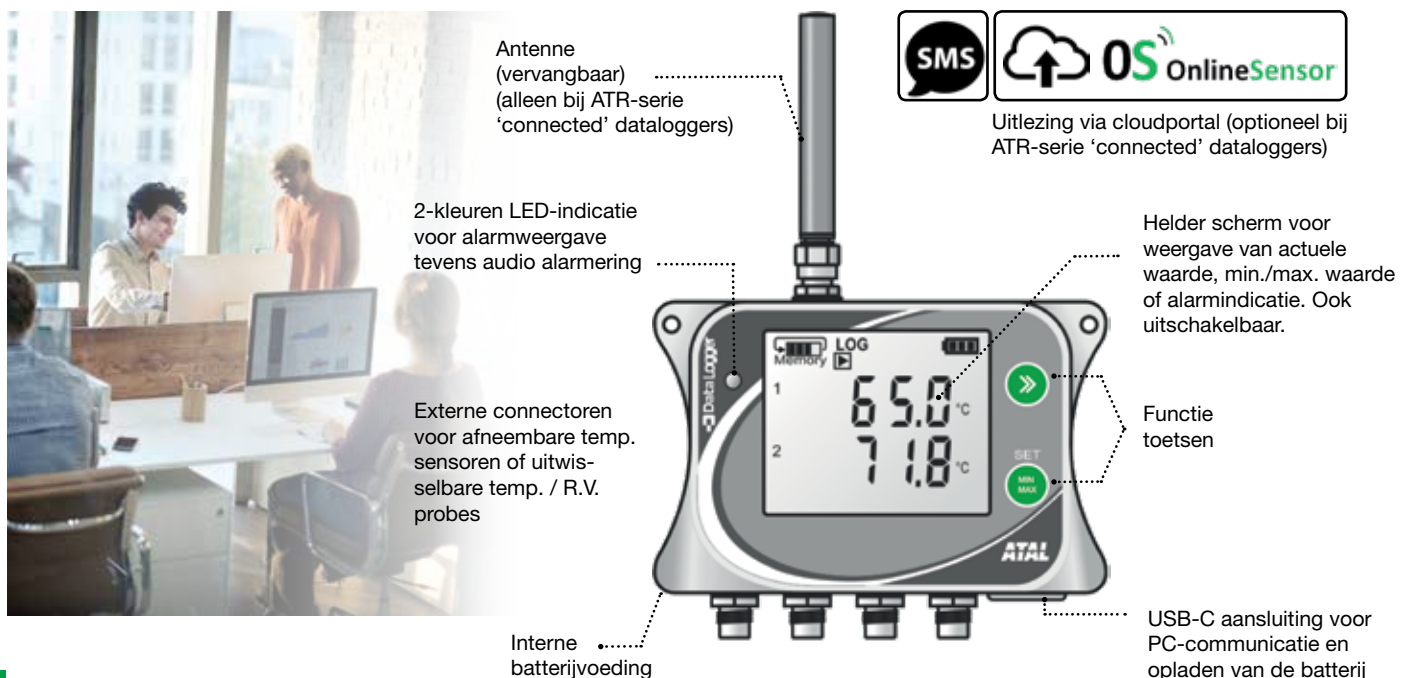
De dataloggers uit de ATR-serie zijn voorzien van een geïntegreerd GSM modem. Met de interne batterijvoeding maakt dit de loggers zeer geschikt voor mobiele toepassingen zoals in de cold-chain monitoring. Alarmmeldingen worden direct als SMS naar de gebruiker verstuurd of gevisualiseerd via de cloudportal "OnlineSensor". Meer over het OnlineSensor platform leest u op pagina 18 en 19 van deze brochure.

De ATR-loggers zijn de perfecte meetoplossing voor de veeleisende gebruiker die 24/7 draadloos toegang wenst te krijgen tot de meetdata of bijtijds een melding wil ontvangen als een kritische meetwaarde wordt bereikt.



Eigenschappen

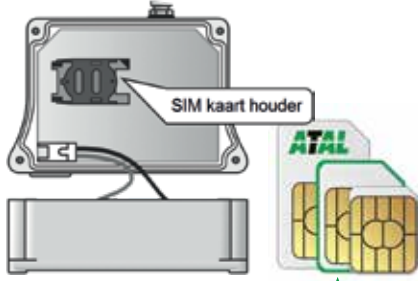
- Nieuwe generatie dataloggers van premium kwaliteit
- Batterijgevoed en geheugen voor 500.000 meetwaarden
- ATR-serie 'connected' dataloggers met geïntegreerd GSM modem voor SMS-notificatie en optioneel communicatie met online platform "OnlineSensor"
- Overzichtelijk 2-regelig LCD-scherm met functietoetsen
- Meetfrequenties instelbaar vanaf 1x per seconde
- Bescherming tegen vocht en vuil, tevens mogelijkheid voor borging
- **USB** -communicatie met PC
- Geleverd inclusief kalibratiecertificaat en 3 jaar garantie



Specificaties voor ATU- & ATR-serie premium dataloggers

Algemene specificaties voor ATU- & ATR-serie premium dataloggers	
Bedrijfscondities:	-20 tot 60°C / LCD-scherm -10 tot 60°C (uitvoeringen met CO ₂ , overige uitvoeringen -30 tot 70°C) 0 tot 100% R.V. (niet condensierend) Niet agressieve omgeving
Geheugen:	500.000 meetwaarden (in "stop-indien-vol" modus) 350.000 meetwaarden (in "first-in-first-out" modus)
Meetinterval (datalogger):	1x per 1/2/5/10/15/30 sec. 1x per 1/2/5/10/15/30 min. 1x per 1/2/3/4/6/12/24 uur
Update interval (LCD display):	10 sec. standaard modus 1 sec. in snelle modus 1 min. in economische modus
Downloadtijd bij vol geheugen:	< 1 min.
USB connector:	USB-C
Batterij ATU-serie:	Lithium batterij 3,6V, maat AA, vervangbaar (m.u.v. model ATU-CTM, deze datalogger is uitgevoerd met een oplaadbare batterij, zie voor specificaties batterij ATR-serie).
Batterij ATR-serie 'connected' loggers:	Oplaadbare batterij BAT26001S2P, Li-ion 2 pack (US18650VTC5 5200mAh, Sony (2x 2600mAh). De voedingsadapter en USB-aansluitkabel wordt meegeleverd.
Batterij levensduur:	6 maanden tot enkele jaren, afhankelijk van instellingen. Bij de ATR-serie is ook de zendinterval van de modem van invloed op de batterijlevensduur.
Backup dm/tijd:	< 5 min.
Aanbevolen oplader:	Sunny SYS 1561-1105 (alleen voor ATR-serie)
Oplaadstroom:	Maximale laadstroom is 2,25A
Oplaadtijd interne batterij:	Tot ca. 6 uur (alleen voor ATR-serie)
LCD-scherm:	Ja, desgewenst is het LCD-scherm ook uitschakelbaar zodat de datalogger ook 'anoniem' de metingen kan verrichten.
Bedieningstoetsen:	SET - MIN MAX
Afmetingen:	93 x 61 x 53 (h x b x d), zonder connectoren, model afhankelijk.
Behuizing:	Robuust kunststof; Polycarbonate LEXAN EXL1434T resin
Gewicht:	250-260 gram, model afhankelijk.
Garantie:	3 jaar, conform de bepalingen in onze Algemene Voorwaarden

Specificaties ingebouwde modem bij ATR-serie 'connected' dataloggers:	
Type modem:	GSM quad band, 850/900/1800/1900MHz Geschikt voor GSM fase 2/2+ Klasse 4 (2W @ 850/900MHz) Klasse 2 (1W @ 1800/1900MHz)
Antenne aansluiting:	SMA, female impedantie 50 ohm antenne versterking 3dBi max. antenne VSWR: < 1:2
Antenne:	Model: AO-AGSM-SMVS Versterking: 2dBi Slot voor SIM kaart



De ATR-serie ondersteund micro SIM ↑

Registratie van een veelvoud aan parameters

De ATU- & ATR-serie dataloggers kunnen worden toegepast voor registratie en monitoring van:

- Temperatuur
- Relatieve vochtigheid
- CO₂
- Atmosferische druk
- Dauwpuntswaarde
- Contacten (status of pulsteller)
- Events
- Processignalen (0-20 mA/0-10V)



Kenmerken ATU- & ATR-serie premium 1-4 kanaals dataloggers

Registratie

Premium kwaliteit en unieke 3 jaar garantie

De ATU- & ATR-dataloggers kenmerken zich door een hoge meetnauwkeurigheid. De toegepaste sensorelementen zijn van een hoogwaardige kwaliteit. Onze dataloggers staan borg voor vele jaren probleemloos registreren, daar kunt u op vertrouwen!

Alarmsignalering

Nieuw bij deze serie dataloggers is het alarmeren van de gebruiker via een optische LED en/of akoestisch signaal. Dit vergroot de effectiviteit en inzetbaarheid van de recorders en zorgt voor directe feedback.

Eén softwarepakket voor alle dataloggers

Via de ATAL Windows Vision software kunnen alle 21 dataloggers uit de ATU- en ATR-serie worden ingesteld en uitgelezen, gebruikmakend van een laptop of PC. Dat maakt de data-verwerking zeer eenvoudig. De gebruikersinterface is intuïtief vormgegeven en is helemaal van deze tijd.

Ook snelle meetfrequenties

Via de Vision software kunnen verschillende meetintervallen worden ingesteld. Een meetfrequentie van 1x per seconde maakt de dataloggers ook toepasbaar voor het monitoren van snelle processen.

Uitlezen van meetdata

De dataloggers bieden u verschillende mogelijkheden om de meetgegevens te benaderen. Met een USB-kabel en de ATAL Windows Vision software kunt u de dataloggers instellen en uitlezen op uw laptop of PC. De ATR-dataloggers zijn uitgevoerd met een ingebouwd GSM modem waarmee een SMS-notificatie kan worden verstuurd zodra een kritische grenswaarde is overschreden. Optioneel kunnen de meetwaarden van de ATR-loggers worden ingezien via ons online cloudportal OnlineSensor. Dit platform biedt een compleet realtime overzicht van en controle over alle ATR-dataloggers die u in beheer heeft. Meer over OnlineSensor leest u op pagina 18 en 19 van deze brochure.

Mogelijkheden voor communicatie

USB (ATU- & ATR-serie):

Het instellen en uitlezen van de datalogger via USB kabel, ATAL Vision software en PC/Laptop.



SMS-alarmering

(alleen ATR-serie 'connected' dataloggers):

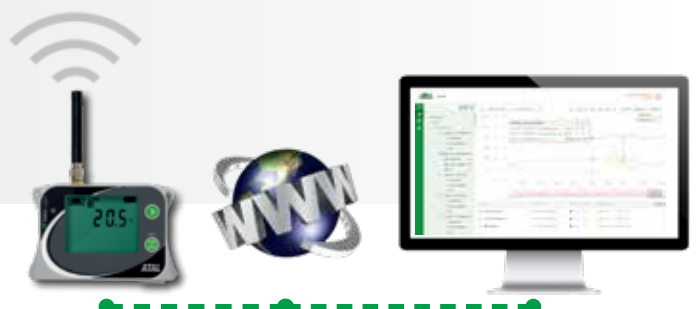
Rechtstreekse SMS notificatie via het GSM netwerk bij overschrijding van ingestelde grenswaarde.



Uitlezing via cloudportal OnlineSensor

(alleen ATR-serie 'connected' dataloggers):

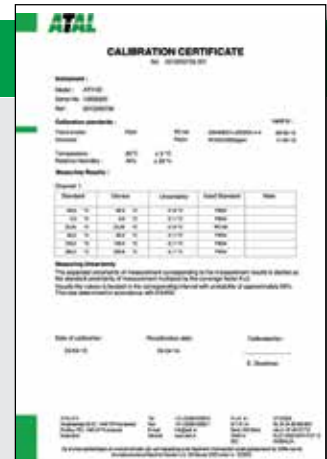
24/7 online monitoring, toegang tot de meetdata en beheer van meerdere dataloggers en sensoren via ons online cloudportal OnlineSensor.



Standaard met kalibratiecertificaat

Bij een premium datalogger hoort een kalibratiecertificaat. Daarom worden de ATU- & ATR-dataloggers compleet met kalibratiecertificaat geleverd (o.b.v. een 1-punts kalibratie). Optioneel kan ook een meerpunts kalibratie worden verricht of kan een certificaat worden aangeboden dat is afgegeven door een geaccrediteerd laboratorium

Om de betrouwbaarheid van de meetwaarden ook op lange termijn te waarborgen kunnen wij tevens de periodieke (her)kalibratie van al uw meetinstrumenten verzorgen (ook van fabrikaat derden). Alle kalibraties worden verricht volgens methodes die herleidbaar zijn tot (inter)nationale standaarden en normen zoals ISO-10012. Via ons geautomatiseerde oproepsysteem wordt u bijtijds weer geïnformeerd dat een datalogger voor herkalibratie in aanmerking komt.



Accessoires voor optimaal gebruiksgemak

Voor de ATU- & ATR-serie is een uitgebreid pakket aan accessoires beschikbaar. Van externe temperatuursensoren en bescherm filters tot opbergkoffers of een wandhouder met slot. Een uitgebreid overzicht van de accessoires wordt gepresenteerd op pagina 14 en 15 van deze brochure.



Uniek: 3 jaar garantie

ATAL staat borg voor de premium kwaliteit van de ATU- & ATR-serie. Daarom verlenen wij op deze dataloggers maar liefst 3 jaar garantie. Daarmee krijgt u extra zekerheid en kunt u zorgeloos meten.

**“ATU- & ATR-LOGGERS”
“3 JAAR ATAL GARANTIE”**



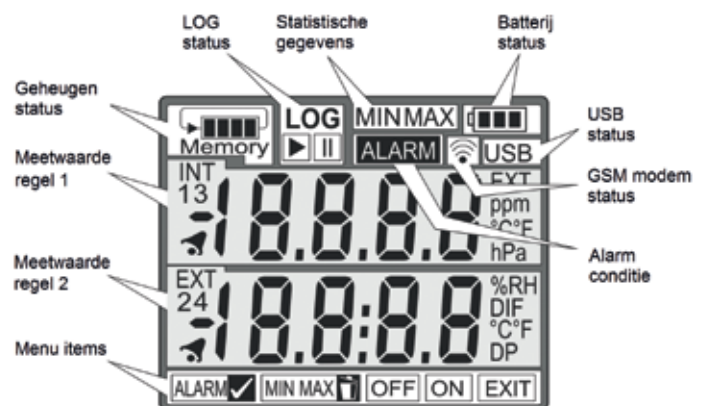
Weergave van de actuele status

Praktisch en goed doordacht: de weergave van de actuele batterij-, geheugen- en logstatus op het LCD-scherm. Zo weet u precies wanneer het noodzakelijk is om meetwaarden uit te lezen of de batterij op te laden.

Indien een ATR-datalogger wordt uitgelezen via de cloudportal OnlineSensor zullen de meetwaarden automatisch via dit platform beschikbaar komen.



LCD-scherm ook uitschakelbaar



Voorbeelden van applicaties

Geconditioneerd transport

Temperatuurregistratie en bewaking tijdens transport van goederen die aan bederf onderhevig zijn. Distributie volgens HACCP-, BRC- of GDP-normen.



ATR-01

Binnenklimaat (CO₂, Temp. R.V.)

Het optimaliseren en bewaken van een gezond binnenklimaat in kantoren en vergaderzalen, door meting van CO₂, temperatuur, relatieve vochtigheid en atmosferische druk.



ATU-CTM

OS^{OnlineSensor}



Meetgegevens van ATR 'connected' dataloggers kunnen optioneel worden uitgelezen via het Cloudplatform OnlineSensor. Voor meer informatie kunt u pagina 18 en 19 raadplegen.

Medisch Transport / Cold Chain monitoring

Temperatuurregistratie en bewaking tijdens transport van medisch diagnostisch materiaal, biologische samples, vaccins of bloedproducten.



ATR-06




Pulsregistratie van energiemeters

Het registreren van pulsen van energie- of watermeters om bijv. verbruikspatronen en/of piekbelastingen in kaart te brengen.



ATR-14

ATU premium dataloggers voor temperatuur

			
	ATU-01	ATU-02	ATU-03
Type:	Temperatuur	Temperatuur via externe sensor	Temperatuur via externe sensoren
Kanalen:	1x (intern)	1x (extern) Pt1000 sensor	2x (extern) Pt1000 sensor
Meetbereik temperatuur:	-30 tot 70°C	-90 to +260 °C	-90 tot 260°C
Nauwkeurigheid:	± 0,4°C	± 0,2°C van -90 tot 100°C, ± 0,2% van 100 tot 260°C (zonder externe temperatuursensor)	± 0,2°C van -90 tot 100°C, ± 0,2% van 100 tot 260°C (zonder externe temperatuursensor)
Resolutie:	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Responstijd:	t63 < 6min t90 < 15min (stapgrootte 20°C, luchtcirculatie 1m/s)	Afhankelijk van de aangesloten temperatuursensor (additioneel bij te bestellen, zie pag. 15).	Afhankelijk van de aangesloten temperatuursensor (additioneel bij te bestellen, zie pag. 15).
Connector:	-	Hirschmann snelconnector	Hirschmann snelconnector
Kabellengte:	-	Temperatuursensoren zijn beschikbaar met standaard kabellengtes van 2, 5, 10 of 15m.	Temperatuursensoren zijn beschikbaar met standaard kabellengtes van 2, 5, 10 of 15m.
Software:	Instellen en uitlezen meetdata via ATAL Vision software voor Windows (USB, via PC / laptop zie pagina 16-17 voor meer informatie).		

De ATU/ATR-serie is geschikt voor het monitoren van diverse applicaties



Geconditioneerde opslag



Binnenklimaat condities



Archief ruimten



Koeling / vriezers



Meteo



Kassen



Legionella preventie






Gekoeld transport




Datacenter monitoring van temperatuur







Monitoring van gekoeld transport






ATU premium dataloggers voor temperatuur			
			
	ATU-04	ATU-05	ATU-15
Type:	Temperatuur	Temperatuur via externe sensoren	Temperatuur via externe sensoren en processignalen
Kanalen:	1x (intern) temp. 1x (extern) temp. Pt1000	4x (extern) temp. Pt1000	2x (extern) temp. Pt1000 2x processignalen 0-10V
Meetbereik temperatuur:	Intern: -30 tot 70°C Extern: -90 tot 260°C, (afhankelijk van de gekozen temperatuursensor, zie pag. 15).	-90 tot 260°C, (afhankelijk van de gekozen temperatuursensor, zie pag. 15).	-90 tot 260°C, (afhankelijk van de gekozen temperatuursensor, zie pag. 15).
Meetbereik processignalen:	-	-	0-10Vdc
Nauwkeurigheid:	Intern: ± 0,4°C Extern: ± 0,2°C van -90 tot 100°C, ± 0,2% van 100 tot 260°C (zonder externe temperatuursensor)	± 0,2°C van -90 tot 100°C, ± 0,2% van 100 tot 260°C (zonder externe temperatuursensor)	± 0,2°C van -90 tot 100°C, ± 0,2% van 100 tot 260°C (zonder externe temperatuursensoren), ±10mV
Resolutie:	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Responstijd:	Intern: t63 < 6min t90 < 15min (stap-grootte 20°C, luchtcirculatie 1m/s) Extern: afhankelijk van de aangesloten temperatuursensor (additioneel bij te bestellen, zie pag. 15).	Afhankelijk van de aangesloten temperatuursensoren (additioneel bij te bestellen, zie pag. 15).	Afhankelijk van de aangesloten temperatuursensoren (additioneel bij te bestellen, zie pag. 15).
Connector:	Hirschmann snelconnector	Hirschmann snelconnector	Afneembare 12-voudige WAGO aansluitklemmen strook
Kabellengte:	Temperatuursensoren zijn beschikbaar met standaard kabellengtes van 2, 5, 10 of 15m.	Temperatuursensoren zijn beschikbaar met standaard kabellengtes van 2, 5, 10 of 15m.	Temperatuursensoren zijn beschikbaar met standaard kabellengtes van 2, 5, 10 of 15m.
Software:	Instellen en uitlezen meetdata via ATAL Vision software voor Windows (USB, via PC / laptop zie pagina 16-17 voor meer informatie).		

ATR premium 'connected' dataloggers met modem, voor temperatuur en contacten			
			
	ATR-01	ATR-05	ATR-06
Type:	Temperatuur, met ingebouwd modem	Temperatuur via 4x externe sensoren, met ingebouwd modem	Temperatuur via externe sensoren en contacten, met ingebouwd modem
Overige specificaties:	Meetbereik: -20 tot 60°C, voor de overige specificaties zie model ATU-01 pagina 9.	Voor de overige specificaties zie model ATU-05 in de tabel hierboven.	2x (extern) temp. Pt1000 2x status
Opmerkingen:	-	-	Voor de specificaties van de temperatuur ingangen zie model ATU-15 in de tabel hierboven. Voor de specificaties van de status/contact ingangen zie model ATU-08/ATU-10 pagina 13.
Software & communicatie:	Instellen via ATAL Vision software (Windows). Uitlezen meetdata via ATAL Vision software (USB, via PC/laptop (zie pagina 16-17 voor meer informatie) of via het cloudplatform OnlineSensor (zie pagina 18-19).		

ATU premium dataloggers voor temperatuur en/of relatieve vochtigheid

				
	ATU-11	ATU-11R	ATU-12	ATU-18
Type:	Temperatuur/R.V. + dauwpunt (berekend)	Temperatuur/R.V. via externe meetprobe + dauwpunt (berekend)	Temperatuur/R.V. + dauwpunt (berekend) + temp. via externe sensor	Temperatuur/R.V./atm. druk (intern) + dauwpunt (berekend)
Kanalen:	2x (intern)	1x (extern) geschikt voor externe gecombineerde temp./R.V.-meetprobe (zie pag. 15)	2x (intern) temp./R.V. 1x (extern) temp. Pt1000	2x (intern) temp./R.V. 1x (intern) atm. druk
Meetbereik temperatuur:	-30 tot 70°C	-30 tot 70°C	-30 tot 70°C (intern) -90 tot 260°C (extern)	-30 tot 70°C
Meetbereik R.V.:	0 tot 100%R.V. (niet condenserend)	0 tot 100%R.V. (niet condenserend)	0 tot 100%R.V. (niet condenserend)	0 tot 100%R.V. (niet condenserend)
Meetbereik atm. druk:	-	-	-	600 tot 1100 hPa
Nauwkeurigheid:	± 0,4°C, ± 1,8% R.V. (0 tot 90% R.V. bij 23°C) ± 1.5°C dauwpunt	De externe temp. / R.V. meetprobe is verwisselbaar. De kalibratie instellingen zijn voorgeprogrammeerd in de meetprobe (additioneel bij te bestellen, zie pag. 15).	± 0,4°C, ± 1,8% R.V. (0 tot 90% R.V. bij 23°C), ± 1.5°C dauwpunt, ± 0,2°C van -90 tot 260°C, zonder externe temp. sensor	± 0,4°C, ± 1,8% R.V. (0 tot 90% R.V. bij 23°C), ± 1.5°C dauwpunt, ± 1.3 hPa (800 tot 1100 hPa bij 23°C)
Resolutie:	0,1°C / 0,1% R.V.	0,1°C / 0,1% R.V.	0,1°C / 0,1% R.V.	0,1°C / 0,1% R.V./ 0.1 hPa
Responsetijd:	Temp. t63 < 2min t90 < 8min (stapgrootte 20°C, luchtcirculatie 1m/s) R.V. t63 < 45sec. t90 < 4min (stapgrootte 30%R.V., luchtcirculatie 1m/s, bij constante temp.)	De responsetijd is afhankelijk van de toegepaste gecombineerde temp./R.V.-meetprobe, zie pagina 15.	Temp. t63 < 2min t90 < 8min (stapgrootte 20°C, luchtcirculatie 1m/s) R.V. t63 < 45sec. t90 < 4min (stapgrootte 30%R.V., luchtcirculatie 1m/s, bij constante temp.)	Temp. t63 < 2min t90 < 8min (stapgrootte 20°C, luchtcirculatie 1m/s) R.V. t63 < 45sec. t90 < 4min (stapgrootte 30%R.V., luchtcirculatie 1m/s, bij constante temp.)
Connector:	-	Hirschmann snelconnector	Hirschmann snelconnector	-
Kabellengte:	-	Max 30m.	Temperatuursensoren zijn beschikbaar met standaard kabellengtes van 2, 5, 10 of 15m.	-
Software:	Instellen en uitlezen meetdata via ATAL Vision software voor Windows (USB, via PC/laptop zie pagina 16-17 voor meer informatie).			

ATR premium 'connected' dataloggers met modem, voor temperatuur en/of relatieve vochtigheid

			
	ATR-11	ATR-11R	ATR-12
Type:	Temperatuur/R.V. + dauwpunt (berekend), met ingebouwd modem	Temperatuur/R.V. via externe meetprobe + dauwpunt (berekend), met ingebouwd modem	Temperatuur/R.V. + dauwpunt (berekend) + temp. via externe sensor, met ingebouwd modem
Overige specificaties:	Meetbereik: -20 tot 60°C, voor de overige specificaties zie model ATU-11 in tabel hierboven.	De externe temp./R.V.-meetprobe is additioneel bij te bestellen, zie pagina 15. Voor de overige specificaties zie model ATU-11R in de tabel hierboven.	Meetbereik: -20 tot 60°C, voor de overige specificaties zie model ATU-12 in tabel hierboven.
Software & communicatie:	Instellen via ATAL Vision software (Windows). Uitlezen meetdata via ATAL Vision software (USB, via PC/laptop (zie pagina 16-17 voor meer informatie) of via het cloudplatform OnlineSensor (zie pagina 18-19).		




LCD-scherm ook uitschakelbaar

ATU- & ATR dataloggers: binnenklimaat (temp., R.V, CO₂ en atm. druk)

ATAL is al vele jaren een specialistische leverancier van meetoplossingen die de kwaliteit van het binnenklimaat inzichtelijk maken. Wij bieden u daarvoor dataloggers die uitstekend kunnen worden ingezet om de belangrijkste comfortvariabelen (CO₂, temperatuur, relatieve vochtigheid en de atmosferische druk) in kaart te brengen.



WELL-Building Standard & RESET; welzijn van de mens centraal
Mensen brengen gemiddeld 90% van hun tijd in gebouwen door. Het is dus essentieel dat in deze gebouwen een gezond en comfortabel binnenklimaat wordt gerealiseerd. De kwaliteit

van het binnenklimaat blijkt vaak een bepalende factor te zijn bij het ontstaan van gezondheidsklachten. Ook is aangetoond dat het binnenklimaat impact heeft op de arbeidsproductiviteit. Het onderkennen van het belang van een gezond binnenmilieu in gebouwen wordt ook maatschappelijk steeds breder gedragen. Nieuwe standaarden zoals de WELL-Building Certificering of de RESET-standaard stellen het welzijn van de mens centraal. Om maatregelen te treffen die bijdragen tot een gezond binnenmilieu, is monitoring van "Indoor Air Quality"-parameters een vereiste. De ATAL ATU- & ATR-dataloggers zijn hierbij de juiste hulpmiddelen.

ATU premium binnenklimaat dataloggers voor temp. R.V., CO ₂ en atmosferische druk		
		
	ATU-CT	ATU-CTP
Type:	Temperatuur/R.V./CO ₂ + dauwpunt (berekend)	Temperatuur/R.V./CO ₂ / atmosferische druk + dauwpunt (berekend)
Kanalen:	3x (intern)	4x (intern)
Meetbereik temperatuur:	-20 tot 60°C	-20 tot 60°C
Meetbereik R.V.:	0 tot 100%R.V. (niet condenserend)	0 tot 100%R.V. (niet condenserend)
Meetbereik CO ₂ :	0 tot 5000 ppm	0 tot 5000 ppm
Meetbereik atm.druk:	-	600 tot 1100 hPa
Nauwkeurigheid:	± 0,4°C, ± 1,8% R.V. (0 tot 90% R.V. bij 23°C), ± (50ppm +2% van de meetwaarde bij 23°C)	± 0,4°C, ± 1,8% R.V. (0 tot 90% R.V. bij 23°C), ± (50ppm +2% van de meetwaarde bij 23°C), ± 1.3 hPa
Resolutie:	0,1°C, 0,1% R.V., 1 ppm	0,1°C, 0,1% R.V., 1 hPa, 1 ppm
Responstijd:	Temp. t63 < 2min, t90 < 8min (stapgrootte 20°C, luchtcirculatie 1m/s)	Temp. t63 < 2min, t90 < 8min (stapgrootte 20°C, luchtcirculatie 1m/s)
Software:	Instellen en uitlezen meetdata via ATAL Vision software voor Windows (USB, via PC / laptop zie pagina 16-17 voor meer informatie).	

ATU-serie



ATR premium 'connected' binnenklimaat datalogger met modem, voor temp., R.V., CO ₂ en atmosferische druk	
	
	ATR-CTP
Type:	Temperatuur/R.V./CO ₂ / atmosferische druk + dauwpunt (berekend), met ingebouwd modem
Overige specificaties:	Zie model ATU-CTP
Software & communicatie:	Instellen via ATAL Vision software (Windows) Uitlezen meetdata via ATAL Vision software (USB, via PC/laptop (zie pagina 16-17 voor meer informatie) of via het cloudplatform OnlineSensor (zie pag. 18 -19).




ATR-serie



Complete binnenklimaat meetsets



De ATU-CT, ATU-CTP en de ATR-CTP loggers zijn ook leverbaar als complete binnenklimaat meetsets, inclusief de ATAL Vision software, USB-uitleeskabel, kalibratiecertificaat, tafel statief en opbergkoffer (bestelcodes ATU-CTM, ATU-CTPM en ATR-CTPM). Neem contact op met ATAL voor informatie of een offerte.

LCD-scherm ook uitschakelbaar

ATU premium dataloggers voor processignalen, pulsen, contacten, aan/uit – teller en events			
			
	ATU-08	ATU-10	ATU-14
Type:	Processignalen Volt (0-10V)	Processignalen Stroom (0-20mA)	Pulsen en events
Kanalen:	3x 0-10V 1x aan/uit contact	3x 0-20mA 1x aan/uit contact	2x status 2x status en pulsteller (instelbaar)
Contact ingang:	Potentiaal vrij 0-status: < 10 kOhm 1-status: > 300 kOhm Spanning Laag: < 0,8V (min. 0Vdc) Hoog: > 2V (max.30Vdc)	Potentiaal vrij 0-status: < 10 kOhm 1-status: > 300 kOhm Spanning Laag: < 0,8V (min. 0Vdc) Hoog: > 2V (max.30Vdc)	Potentiaal vrij 0-status: < 10 kOhm 1-status: > 300 kOhm Spanning Laag: < 0,8V (min.0Vdc) Hoog: > 2V (max.30Vdc)
Pulsteller:	-	-	2 ingangen kunnen worden gebruikt als pulsteller en als aan/uit ingang. Specificaties: Teller: 24 bits (16.777.215) met rollover counter Max. puls frequentie: 200Hz Mogelijkheid om het aantal pulsen per interval te meten.
Min. pulsduur:	-	-	1 sec. (voor status verandering van 0 naar 1 of 1 naar 0)
Meetbereik:	0-10V Het signaal is om te rekenen en te presenteren in een andere grootheid/engineering unit, bijv. Bar, temperatuur, m/s enz.	0-20mA Het signaal is om te rekenen en te presenteren in een andere grootheid/engineering unit, bijv. Bar, temperatuur, m/s enz.	Het pulssignaal is om te rekenen en te presenteren in een andere grootheid/engineering unit, bijv. kWh, liters per minuut enz.
Nauwkeurigheid:	± 10 mV	± 20 µA (ingang weerstand. ca. 100 µA)	-
Resolutie:	-	< 1 µA	-
Connector:	Afneembare 12-voudige WAGO aansluitklemmen strook	Afneembare 12-voudige WAGO aansluitklemmen strook	Afneembare 12-voudige WAGO aansluitklemmen strook
Opmerking:	De ingangen zijn NIET galvanisch gescheiden.	De ingangen zijn NIET galvanisch gescheiden.	De ingangen zijn NIET galvanisch gescheiden.
Software:	Instellen en uitlezen meetdata via ATAL Vision software voor Windows (USB, via PC / laptop zie pag. 16-17 voor meer informatie).		

ATR premium 'connected' dataloggers met modem, voor processignalen, pulsen, contacten, aan/uit - teller en events

LCD-scherm ook uitschakelbaar

		
	ATR-10	ATR-14
Type:	Processignalen, stroom (0-20mA), met ingebouwd modem	Pulsen en events, met ingebouwd modem
Overige specificaties:	Zie model ATU-10 in tabel hierboven	Zie model ATU-14 in tabel hierboven
Software & communicatie:	Instellen via ATAL Vision software (Windows) Uitlezen meetdata via ATAL Vision software (USB, via PC/laptop (zie pagina 16-17 voor meer informatie) of via het cloudplatform OnlineSensor (zie pagina 18-19).	

Accessoires voor de ATU- & ATR serie premium dataloggers





ATU-serie

ATR-serie

PC-uitleeskabel (USB), batterij en kunststof opberg-/transportkoffers

			
ATRU-AC01U USB-uitleeskabel	ATXV-AC07 Interne batterij ATU-serie	AT-KK01 Opbergkoffer Compact	AT-KK02 Opbergkoffer Standaard
USB-C 3.1 interface kabel voor communicatie tussen PC en data recorder, kabellengte 1m	AA Lithium batterij 3.6V voor de ATU-serie dataloggers (de ATR-serie maakt gebruik van een interne oplaadbare batterij)	Voor het opbergen van 1-2 data dataloggers, voorzien van plukschuim interieur (afm. 322 x 253 x 70mm).	Voor het opbergen van 2-4 data dataloggers, voorzien van plukschuim interieur (afm. 452 x 327 x 100mm).

Analyse software, voor lokale uitlezing of via cloudportal

			
ATRU-VS-WIN-USB	Hosting via OnlineSensor (alleen ATR-dataloggers)	CDB-WIN monitoring database software	DBV-WIN viewer software licentie voor CDB-WIN
ATAL Nederlandstalige Vision Software voor lokale uitlezing van de meetwaarden (via USB). Geleverd inclusief USB-uitleeskabel.	Licentie voor het gebruik van cloudportal OnlineSensor voor 24/7 monitoring en ontsluiten van meetdata. Looptijd in overleg. Zie pag. 18-19 voor nadere informatie.	Online data analyse en monitoring van log gegevens. Opslag van de meetgegevens geschiedt in MS-SQL database. Incl. 1 viewer licentie.	Via de viewer software kunnen gebruikers de met de CDB database software opgeslagen gegevens presenteren, analyseren, exporteren en afdrukken.




Accessoires voor montage of voor plaatsing in de buitenlucht

			
ATRU-AC02 Wandsteun met slot	ATRU-AC03 Houder magnetisch	ATS-AC22 Houder voor temp./R.V. meetprobe	ATS-AC15N Weerhut
Wandsteun met hangslot voor eenvoudige montage en bescherming tegen diefstal.	Steun/houder voor het plaatsen van de datalogger op een magnetische ondergrond.	Houder voor de externe temp./R.V. meetprobe, levering is incl. bevestigingsschroeven.	Professionele natuurlijk geventileerde weerhut Ø 210 x 240 mm (bxh). Beschermt de ATU/ATR datalogger tegen neerslag en overige weersinvloeden bij meetapplicaties in de buitenlucht.

Sensoren voor lage luchtsnelheden en druk, diverse stroomtangen, voedingsadapter





			
AT-HD4V3TS4 Precisie luchtsnelheidssensor voor lage luchtsnelheden	AT-PX77 Robuuste elektronische druksensor	Stroomtangen met DC-voltage uitgang, voor koppeling op de ATU-08 processignaal datalogger	ATRU-AC04 Voedingsadapter
Hittedraad sensor voor analyse van tochtklachten, meetbereik 0,05-5 m/s. Compleet met statief en beschermkorf. Te koppelen aan de ATU-08 of ATU-/ATR-10 datalogger.	Leverbaar in diverse meetbereiken en procesaansluitingen. Te koppelen aan de ATU-08 datalogger.	<i>Model AT-253</i> meetbereik 5-240A <i>Model AT-CT353</i> meetbereik tot 500A <i>Model AT-CT453</i> meetbereik tot 1000A	Voedingsadapter voor het opladen van de interne batterij van de ATR-dataloggers en de ATU-uitvoeringen met interne CO2-sensor. 100-240Vac/50-60 Hz/0.5A max, te koppelen aan de datalogger via optionele USB-kabel.

Temperatuursensoren (Pt1000) met Hirschmann snelconnector

			
	TEPS-102B	TEPS-104B	TEPS-102B-WP
Uitvoering	Algemene toepassingen, ruimte uitvoering	Oppervlakte metingen leidingmontage m.b.v. klemvoeler	Waterdichte uitvoering, diverse toepassingen
Meetbereik	-80 tot +200°C	-30 tot +130°C	-30 tot +150°C
Nauwkeurigheid	± 0,2°C (klasse A) bij 25°C	± 0,2°C (klasse A) bij 25°C	± 0,2°C (klasse A) bij 25°C
Probe afmeting	RVS, diam. 5,7mm x 40mm	-	RVS, diam. 5,7mm x 60mm
Kabellengte	1, 2, 5, 10 en 15m	1, 2, 5, 10 en 15m	1, 2, 5, 10 en 15m
Bijzonderheden	silicone kabel, de sensor heeft IP67 bescherming	silicone kabel, geschikt voor div. buis-diameters incl. slangklem	silicone kabel, de sensor heeft IP68 bescherming, geschikt voor onderdompeling of toepassing in bijv. bodem-applicaties


In aanvulling op de hierboven gespecificeerde sensoruitvoeringen is nog een grote variëteit aan insteeksensoren (voor o.a. toepassing in de voedingsmiddelenindustrie) of sensoren met een afwijkende probelengte beschikbaar die op de ATU-/ATR-serie dataloggers kunnen worden aangesloten. De ATU-15 en de ATR-06 dataloggers zijn uitgevoerd met een afneembare 12-voudige WAGO-aansluitklemmenstrook. Hierop kunnen diverse sensoren worden toegepast zonder snelconnector. Neemt u contact op met ATAL voor een specifieke sensor-uitvoering.

Gecombineerde temperatuur & relatieve vochtigheidsensor met Hirschmann snelconnector

		
	TRHD-102E	TRHD-103E
Uitvoering	Insteek variant, direct te plaatsen op de connector van de ATU-11R/ATR-11R datalogger	Insteek variant, direct te plaatsen op de connector van de ATU-11R/ATR-11R datalogger
Meetbereik	-20 tot +80°C en 0 tot 100% R.V. (niet condenserend)	-20 tot +80°C en 0 tot 95% R.V. (niet condenserend)
Nauwkeurigheid	± 0,4°C en ± 1,8% R.V. (0 tot 90% R.V. bij 23°C)	± 0,4°C en ± 1,8% R.V. (0 tot 90% R.V. bij 23°C)
Probe afmeting	66 x 18mm (l x diam.)	76 x 14,5mm (l x diam.)
		
Bekabelde versie	Tevens beschikbaar als bekabelde temp./R.V.-probe	Tevens beschikbaar als bekabelde temp./R.V.-probe
Probe afmeting	88 x 18mm (l x diam.)	63 x 16mm (l x diam.)
Kabellengte	1, 2, 5, 10 en 15m	1, 2, 5, 10 en 15m

De externe gecombineerde temperatuur & relatieve vochtigheidsprobes zijn enkel toepasbaar op de ATU-11R en ATR-11R en worden geleverd met een kalibratiecertificaat.

Sensorfilters geschikt voor temperatuur en relatieve vochtigheidsprobe type TRHD-102E

			
	ATS-AC12P	ATXV-AC19	ATS-AC12B
Uitvoering	Wit beschermingskapje voor de sensor-tip voorzien van Teflon PTFE filter, toepasbaar bij opspattend water. (filtercapaciteit 25µm, temperatuurbereik -40 tot 125°C)	Brons gesinterde beschermkap voor temp./R.V.-sensoren (filtercapaciteit 0,025mm).	Zwart beschermingskapje voor de sensor-tip voorzien van RVS filter (filtercapaciteit 0,025mm).

ATAL Vision analyse software (Windows™)

ATU-serie

ATR-serie

De nieuwe ATAL Vision software is ontwikkeld om het programmeren van de premium serie van de ATU- & ATR-dataloggers zo eenvoudig mogelijk te maken. Het instellen van de parameters en het uitlezen van de meetdata is zeer intuïtief vormgegeven; de gebruiker kan direct met de software aan de slag.

Via de ATAL Vision software worden de meetwaarden geanalyseerd of gedownload naar de PC of laptop. De software is onder meer in het Nederlands en het Engels beschikbaar.

De meetdata kan in grafiek- of tabelvorm worden bekeken en worden afgedrukt. Het exporteren van de meetdata naar een PDF-, CSV- of XLS-bestand is een standaard functie. Ook biedt

het pakket handige tools om de grafieken te verduidelijken zoals in- en uitzoomen, het aanpassen van de grafieklijnkleur of het afdrucken van afzonderlijke grootheden per grafiek. ATAL Vision software is een echte toegevoegde waarde voor de ATU- & ATR-datalogger serie.

Systemvereisten:

Operating system:

Windows 7 en later of Windows Server 2008 R2 en later

Processorsnelheid:

1.4GHz

Geheugen:

1 GB Ram

Belangrijke kenmerken ATAL Vision Software (uitgebreide versie)

- **Geschikt voor alle dataloggers uit de ATU- & ATR-serie (even als loggers uit de ATV-serie)**
- **Weergave van actuele waarden in tabel- en grafiekvorm**
- **Opslaan van meetbestanden, grafieken, tabellen en statistische waarden**
- **Geschikt voor 'touchscreen' bediening**
- **Het visualiseren van alarmmeldingen**
- **Configuraties downloaden, aanpassen en weer uploaden naar de dataloggers**
- **Meetdata exporteren en opslaan als *.pdf-, *.xls-, of *.csv-bestand**
- **Mogelijkheid tot het kopiëren van dezelfde configuratie in meerdere dataloggers**
- **Downloaden van de data en wissen van het intern geheugen van de logger**
- **Eenvoudig genereren en afdrucken van overzichtelijke meetrapporten**

Funcities

- Instellen
- Analyse
- Download
- Data presentatie
- Rapporten printen
- Statistieken

LCD-scherm ook uitschakelbaar

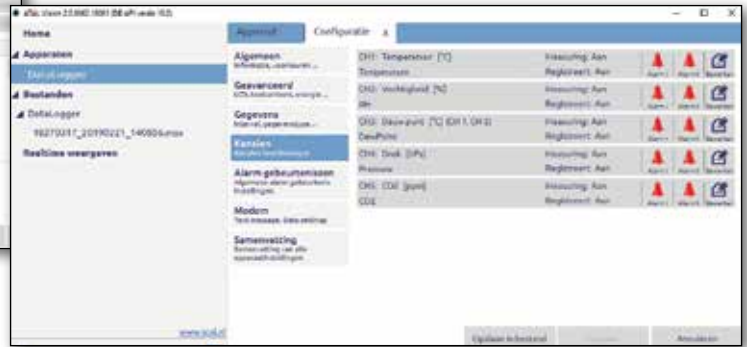
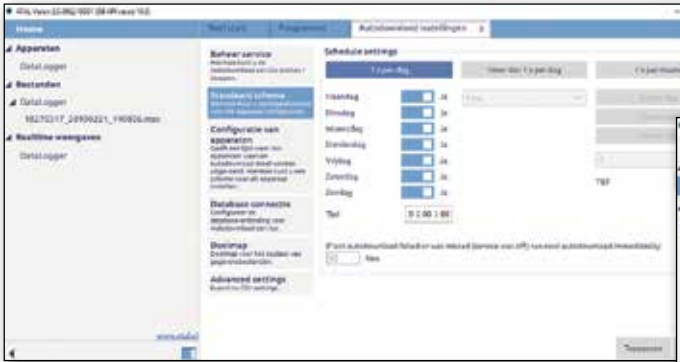


Configuratie, download en data presentatie

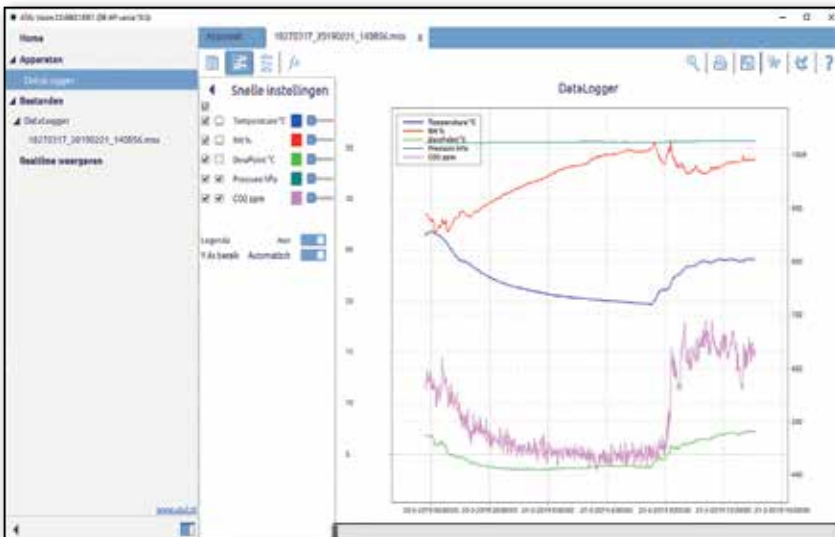
ATU-serie

ATR-serie

Eenvoudig instellen van de datalogger.



Overzichtelijk beheer van meerdere dataloggers en meetbestanden via Vision software.



Heldere grafische presentatie van de meetwaarden.

Kanaal beschrijving	Aantal samples	Minimum	Maximum
Temperatuur °C	1315	18,3	26,5
RH %	1315	26,6	35,7
Dauwpunt °C	1315	3,5	7,5
Pressure hPa	1315	920,7	102,3
CO2 ppm	1315	410	493

Time	Temperature (°C)	RH %	DewPoint (°C)	Pressure (hPa)	CO2 (ppm)
2012-02-10 10:00:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:01:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:02:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:03:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:04:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:05:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:06:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:07:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:08:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:09:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480
2012-02-10 10:10:00	18,4	30,0	3,0	102,0	480

Statistische gegevens van de meting zijn direct oproepbaar.

24/7 toegang tot uw meetgegevens

Met "OnlineSensor" bieden wij de mogelijkheid om de meetdata van de ATR-dataloggers 24/7 te monitoren en te managen. Door de premium ATR-datalogger te koppelen aan dit cloudportal kan real-time data worden opgeslagen voor lange termijn analyse of kunnen meetgegevens en alarmmeldingen direct worden gevisualiseerd met behulp van een webbrowser op een mobiel device, tablet of PC. Ook staat in OnlineSensor een uitgebreide rapportage tool tot uw beschikking.

Door het structureel monitoren van belangrijke parameters is het mogelijk om eenvoudig een beeld te krijgen van bijvoorbeeld kritische temperaturen van waterleidingssystemen in het kader van legionellapreventie, temperaturen van koel- en vrieskasten in laboratoria of de kwaliteit van het binnenmilieu in kantoorgebouwen.

Monitoring is de opmaat naar besparen

Via het platform "OnlineSensor" kan de temperatuur in combinatie

met bezetting en energieverbruik worden geregistreerd. Daarmee kan eenvoudig worden vastgesteld of er efficiënter gewerkt kan worden. Het doelmatiger gebruik van ruimtes of besparen op energie- en beheerkosten kan onnodige verspilling van energie en andere middelen voorkomen. Via "OnlineSensor" kan op detail niveau worden ingezoomd van ruimtes en kan er een correlatie tussen de binnencondities en de weercondities buiten worden weergegeven.

Voor wie toepasbaar?

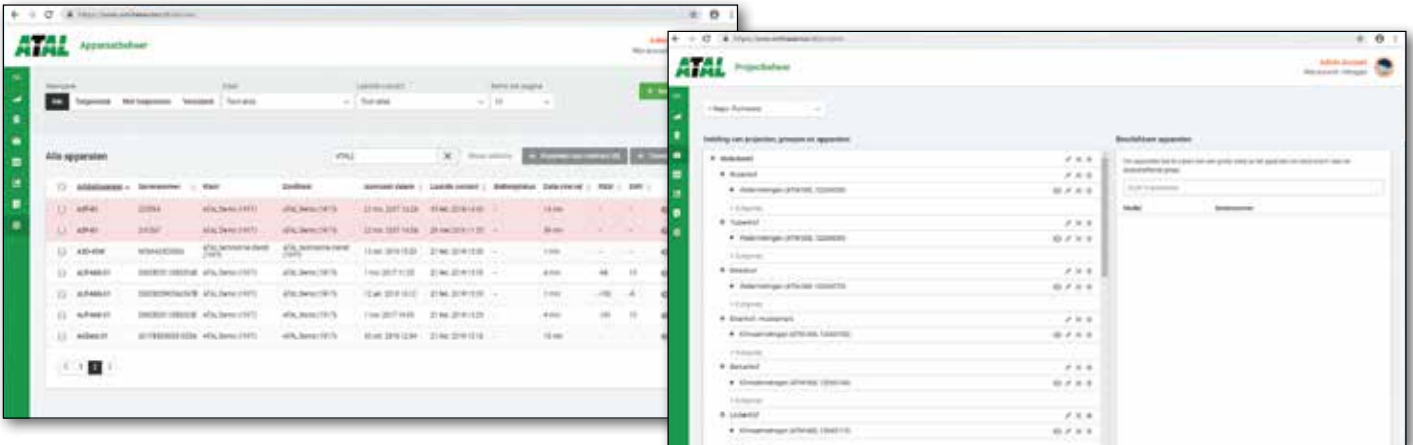
De onlineportal in combinatie met de ATR-serie "connected" dataloggers is een echte toegevoegde waarde bij monitoring applicaties voor o.a. apothekers, installateurs, vastgoedbeheerders, adviesbureaus, ziekenhuizen, musea, woningbouwverenigingen, logistieke op- en overslagfaciliteiten, onderwijsinstellingen, gebouwbeheerders, ingenieursbureaus, overheidsdiensten en onderzoeksbureaus.

Belangrijke kenmerken ons online cloudportal OnlineSensor

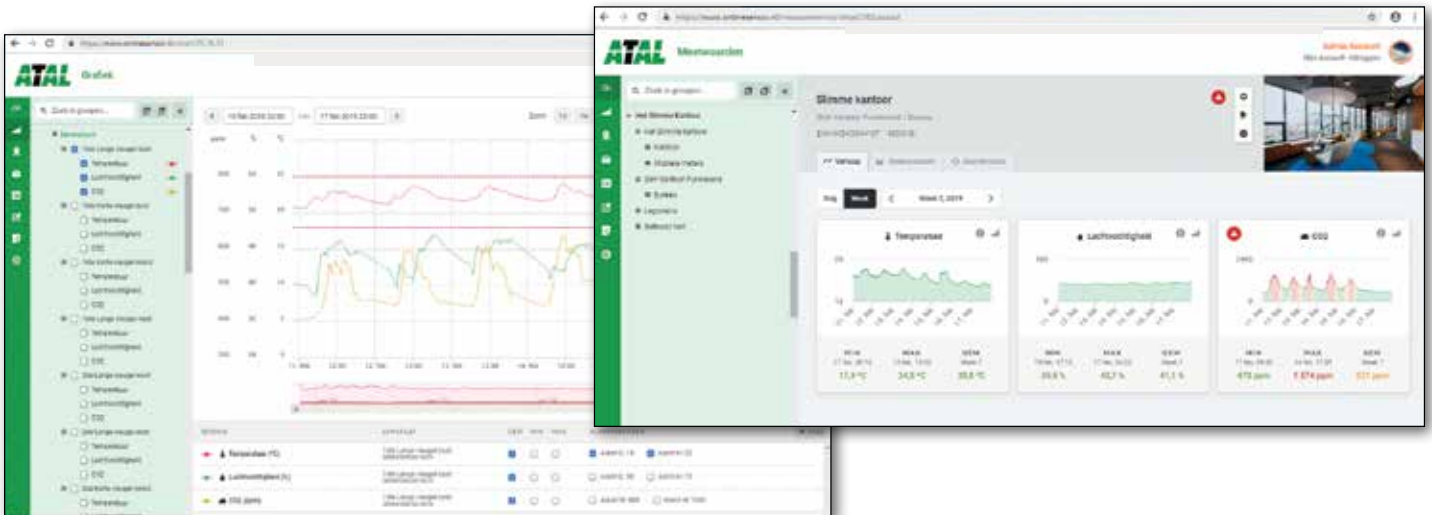
- Toepasbaar met de ATR 'connected' dataloggers
- 24/7 real-time toegang tot uw meetgegevens
- Gebruiksvriendelijk, functioneel en veilig
- Aanmaken van eigen projecten/klanten
- Volledig automatische registratie en verslaglegging
- Uitgebreide alarmering per email of SMS (optie)
- Overzichten per dag, week, maand of een jaar
- Minimaal 36 maanden data opslag via beveiligde Amazon database (meetdata wordt in EU opgeslagen)
- Onbeperkt aantal gebruikers en locaties
- Inzicht van locaties via Google Maps
- Diverse rapportages incl. Min.-, Max.- en Gem.-meetwaarde per dag
- Eenvoudig koppelen van ATR-dataloggers aan locatie
- Exporteren van data naar *.xls-bestand
- Meetdata is te verrijken door koppeling met KNMI-weergegevens



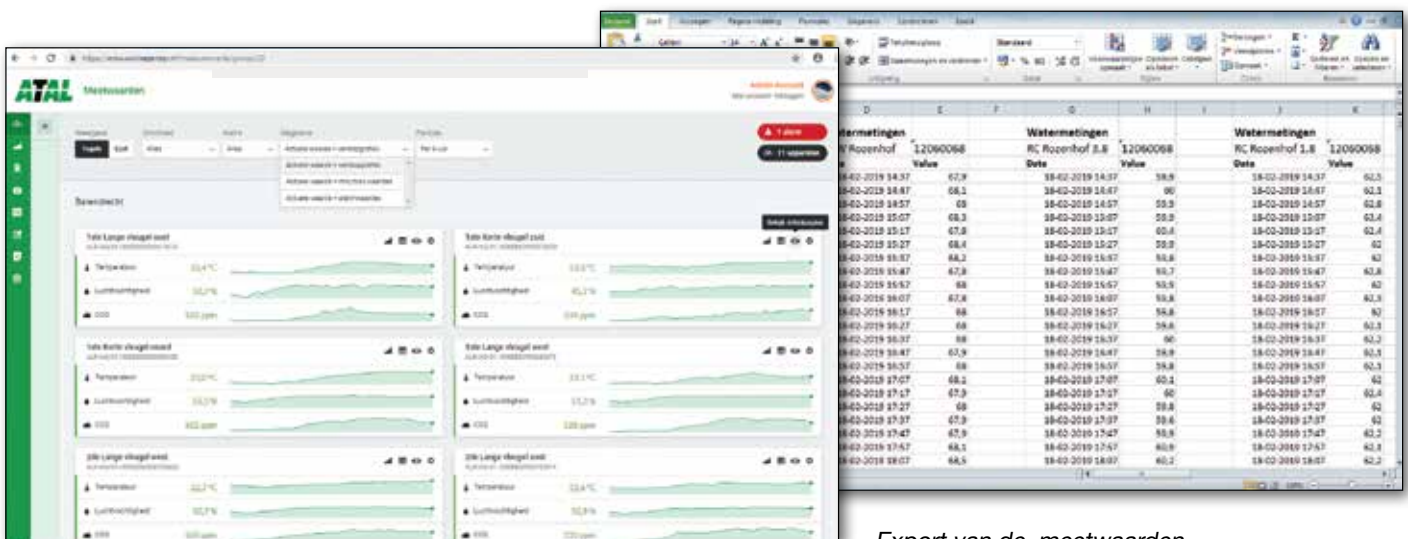
Alleen de 'connected' dataloggers uit de ATR-serie kunnen op het OnlineSensor platform worden toegepast, de dataloggers uit de ATU-serie zijn hiervoor niet geschikt.



Overzichtelijk online beheer van meerdere dataloggers.



Details van de meetgegevens per ATR-datalogger zijn direct oproepbaar.



Duidelijke rapporten van meetwaarden en alarmen.

Export van de meetwaarden naar XLS-bestand.

Meet- en registratie oplossingen voor:



- **Sensoren**
- **Ethernet meetsystemen**
- **IoT-meetoplossingen**
- **24/7 Online monitoring**
- **Dataloggers/Datarecorders**
- **Monitoring systemen**
- **Portable meetinstrumenten**
- **Warmtebeeld camera's**
- **Kalibratie- & verhuurservice**



Slimme meetoplossingen

ATAL B.V.
Ampèrestraat 35-37
NL-1446 TR Purmerend

Tel: +31-(0)299 - 630610
Fax: +31-(0)299 - 630611
E-mail: info@atal.nl
Website: www.atal.nl

Distributeur: