

Gasgeber mit NBloT-Kommunikation V2

Kurzanleitung



Warnhinweise



- Die Geber / Melder müssen an einer Stelle installiert werden, wo sie vor Vibrationen, Wasser und ätzenden Gasen geschützt sind, und wo die Umgebungstemperatur den in den technischen Daten angegebenen Wert nicht überschreitet.
- Die Geber / Melder sind nicht für explosionsgefährdete Bereiche geeignet.

-Die Geber / Melder überwachen eine Stelle, nicht einen Bereich. Wenn die Gasleckage den Sensor nicht erreicht oder wenn die Höhe der Konzentration je nach Art des Gases an diesem Punkt nicht den festgelegten Wert erreichen sollte, wird kein Alarm ausgelöst. Wenn eine Bereichsüberwachung gewollt wird, müssen mehrere Sensoren installiert werden, die den Bereich umgeben.

-Die Installation des Geräts an Metallwänden oder in der Nähe von Geräten, die Funkemissionen verursachen können, vermeiden.

-Dieses Gerät muss in einem Bereich installiert werden, in dem ein Mindestabstand von 20 cm zum menschlichen Körper gewährleistet ist, um die Richtwerte zur Exposition des Menschen gegenüber elektromagnetischen Feldern einzuhalten.

Arbeitsbedingungen:

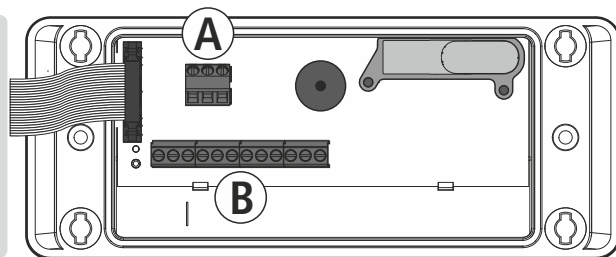
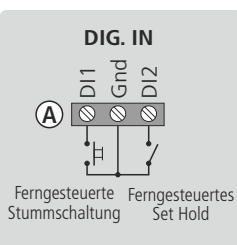
-Ein Umgang mit Kältemittelgasen in der Nähe des Sensor muss vermieden werden. Ist dies unvermeidbar müssen die Betriebsarten Set Hold oder Wartung verwendet werden. Der Sensor darf nicht lackiert oder in der Nähe von Lösungsmitteln oder Lacken installiert werden. Die Aussetzung an Acetondämpfe kann Fehlalarme verursachen.

-Der Sensor muss im Abstand zu folgenden Einrichtungen installiert werden: -Rauchabzüge in geschlossenen Räumen oder von Motoren, Stromaggregaten oder Motormaschinen (Stapler usw.)

-Bereiche mit starker Belüftung oder besonders feuchte Bereiche.

-Der Geber muss generell in einem Bereich installiert werden, wo sich Gas ansammeln kann, wie z. B. an Stellen, wo Gasleckagen auftreten können.

-In der Gegenwart sind die verwendeten Gase für die industrielle Kühlung und für die dieser Geber entwickelt wurde, schwerer als Luft. Daher konzentrieren sie sich immer in den tieferen Bereichen des gekühlten Raums oder Bereichs. Dies ist bei der Wahl der Installationsstelle zu berücksichtigen. Es wird empfohlen, einen Freiraum von ca. 50 cm zu belassen.



Vor dem Durchführen der Verkabelung ist immer die Stromversorgung zu unterbrechen. Die Kabelanschlüsse zwischen Geber und Alarmgerät dürfen **IN KEINEM FALL** in einem gemeinsamen Kanal mit Leistungs-, Steuer- oder Stromversorgungskabeln verlegt werden.

Die Kabel für den Anschluss des Relaiskontakts müssen den für das anzuschließende Gerät geeigneten Querschnitt aufweisen.

Bestimmte internationale Normen geben vor, dass die Stromversorgung des Alarmgeräts über einen anderen Stromkreis als der, der für das Kühl- und Lüftungssystem vorgesehen ist, erfolgen muss. **Die örtlichen Vorschriften müssen erfüllt werden.**

Bei Anschluss an ein MODBUS-Netz müssen die im Lieferumfang enthaltenen doppelten Anschlussstecker verwendet werden (siehe Kasten).

Betrieb

Kein Alarm

Am Display wird die aktuelle Gaskonzentration in ppm angezeigt.

Mit dem Parameter **b02** kann ein Wert festgelegt werden, unter dem am Display immer 0 angezeigt wird.

Der Sender sendet regelmäßig die Daten der Gaskonzentration sowie andere Betriebsdaten an die Cloud (akonet.cloud). Die Häufigkeit hängt dabei vom Parameter „Intervall der kontinuierlichen Registrierung“ von akonet.cloud ab.

Änderungen der Konfiguration oder des Betriebs des Senders (Moduswechsel, Fehler usw.) werden sofort in die Cloud übertragen.

Alarmer

Der Geber gibt einen akustischen Alarm aus, der Alarmanzeige blinkt auf und die Relais werden aktiviert, sobald bestimmte Gaskonzentrationen überschritten werden. Wenn der Geber an eine Alarmzentrale angeschlossen ist, gibt diese Zentrale den akustischen Alarm aus. Die Relais beider Geräte werden aktiviert.

Je nach erfasster Gaskonzentration gibt es zwei Alarmentebenen: Voralarm und Alarm. Beide Ebenen sind werksseitig auf 500 bzw. 1000 PPM definiert. Diese Werte erfüllen die nationalen und internationalen Normen. Es ist allerdings sicherzustellen, dass diese Werte die geltenden Vorschriften vor Ort erfüllen. Zur Änderung dieser Werte muss der Parameter **AL1** auf 1 konfiguriert werden.

Sowohl die Aktivierung als auch Deaktivierung von Voralarmen und Alarmen wird sofort in die Cloud übertragen.

Vereinfachte

Konformitätserklärung

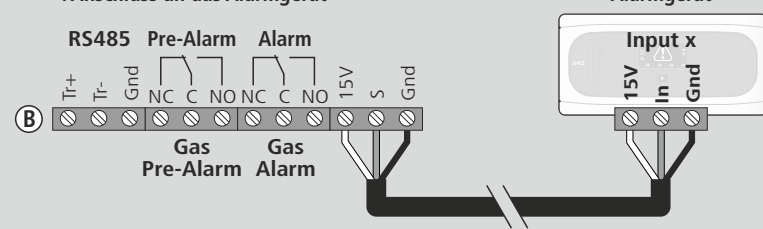
Hiermit erklärt AKO Electromecánica S.A.L., dass der Funkagentyp **AKO-575xxx** (Gasgeber mit NBloT-Kommunikation) der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

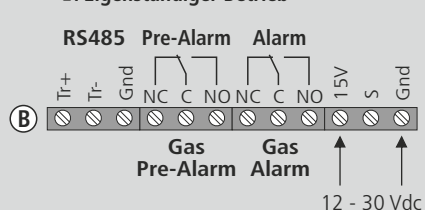
<http://help.ako.com/manuales/declaracion-ue-de-conformidad>

AKO-575xxxN / AKO-575xxxV

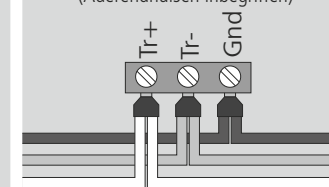
ini = 1: Anschluss an das Alarmgerät



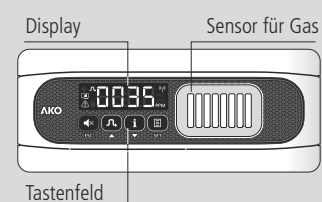
ini = 2: Eigenständiger Betrieb



Detailsicht des MODBUS-Anschlusses (Aderendhülsen inbegriffen)



Gerätebeschreibung



Leuchtet: Voralarm für Gas ist aktiv.
Blinkt: Alarm für Gas ist aktiv.



Leuchtet: Modus Set Hold ist aktiviert
Blinkt: Modus Wartung ist aktiviert



Am Display wird die Art des überwachten Gases angezeigt.



Leuchtet: NBloT-Modul in Betrieb
Blinkt: Störung im NBloT-Modul



Leuchtet: Verbunden mit dem NBloT-Netzwerk (Schmalband)
Ausgeschaltet: NICHT verbunden mit dem NBloT-Netzwerk oder Lizenz abgelaufen.



Am Display wird die aktuelle Gaskonzentration in ppm (Teile pro Million) angezeigt.

x10

Der angezeigte Wert muss mit 10 multipliziert werden.



Alarm für Gas stummgeschaltet



PRG Gerät wird programmiert.



Bei einem Voralarm oder Alarm für Gas wird der akustische Alarm mit einer Tastenbetätigung ausgeschaltet (siehe Parameter **b03**).

Im Programmiermenü wird mit dieser Taste der Parameter ohne Speichern der Änderungen verlassen, in die vorherige Ebene zurückgekehrt oder die Programmierung verlassen.



Bei einer 3 Sekunden langen Betätigung wird der Modus Set Hold aktiviert/deaktiviert.

Bei einer 6 Sekunden langen Betätigung wird der Modus Wartung aktiviert/deaktiviert.

Im Programmiermenü ermöglicht diese Taste das Navigieren zwischen den Ebenen bzw. während des Einstellens eines Parameters das Ändern des Parameterwertes.



Erzwingt die Datenübertragung in die Cloud mittels NBloT-Konnektivität.



Bei einer kurzen Betätigung (< 1 Sek.) werden nacheinander die Art des überwachten Gases, Datum und Uhrzeit angezeigt.

Bei einer 3 Sekunden langen Betätigung werden die konfigurierten Werte für Voralarm und Alarm angezeigt.

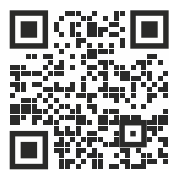


Im Programmiermenü ermöglicht diese Taste das Navigieren zwischen den Ebenen bzw. während des Einstellens eines Parameters das Ändern des Parameterwertes.

Bei einer 3 Sekunden langen Betätigung wird die Konfiguration der Alarmwerte aufgerufen.

Bei 6 Sekunden langem Drücken wird das erweiterte Programmiermenü aufgerufen.

Im Programmiermenü gibt diese Taste Zugriff auf die am Bildschirm angezeigte Ebene, beim Parametereinstellen bestätigen sie den neuen Wert.



akonet.cloud

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.
Avda. Roquetes, 30-38
08812 • Sant Pere de Ribes.
Barcelona • Spain.

Tel.: +34 902 333 145
Fax: +34 938 934 054
www.ako.com

Geringfügige Änderungen der Materialien gegenüber den Beschreibungen in den technischen Datenblättern vorbehalten. Aktualisierte Informationen finden Sie auf unserer Website.

Konfigurationsassistent

- 1- Stromversorgung anschließen. Am Display wird blinkend die Meldung **InI** mit 0 angezeigt.
- 2- Mit den Tasten **▲** und **▼** eine Option entsprechend der Art der Installation auswählen und mit der Taste **SET** bestätigen:

- InI=0:** Modus Demo*
- InI=1:** Anschluss an Alarmzentrale
- InI=2:** Eigenständiger Betrieb

i Wenn 1 Minute lang keine Taste betätigt wird, wechselt der Geber automatisch in den Modus Demo*.

Nur AKO-575400N

- 3- Am Display wird die Meldung **Gc2** angezeigt. Mit den Tasten **▲** und **▼** die Art des Gases auswählen, das gemessen werden soll (ALL, 125, 134A, 404A, 407A, 407F, 410A, 448A, 449A, 513A, 452A, 32, 23 oder 455A). Mit der Taste **SET** bestätigen.

Alle Modelle

Der Geber nimmt seinen normalen Betrieb auf.

⚠ Wenn der Geber an eine Alarmzentrale angeschlossen wird, den Konfigurationsassistenten zuerst am Geber und dann in der Alarmzentrale ausführen.

i Nach Konfiguration des Gebers wird diese Funktion nicht noch einmal aktiviert. Für eine erneute Konfiguration muss die Stromversorgung getrennt und wieder angeschlossen werden. Danach vor Ablauf von 2 Minuten die Tastenfolge **▲, ▼** und **SET** betätigen.

- 4- Wenn der Assistent nicht zum ersten Mal ausgeführt wird, wird am Display am Ende des letzten Schritts die Meldung **dFP** (Standardparameter) angezeigt und es stehen zwei Optionen zur Verfügung:

- 0:** Es werden nur die Parameter geändert, die den Assistenten betreffen (**Gc2**, **b04** und **o00**), die restlichen bleiben unverändert.
- 1:** Alle Parameter nehmen ihren werksseitigen Wert an, mit Ausnahme der Werte, die vom Assistenten geändert werden.

i Es wird empfohlen im Moment der Inbetriebnahme eine Nullstellung vorzunehmen. Weitere Informationen sind im Benutzerhandbuch enthalten, das auf unserer Website verfügbar ist. www.ako.com

* Der Modus Demo zeigt am Display abwechselnd eine Ablesung der Gaskonzentration und die Meldung **InI** an. Es werden keine Alarme oder Voralarme aktiviert. Dieser Modus ermöglicht, die Konfiguration auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben.

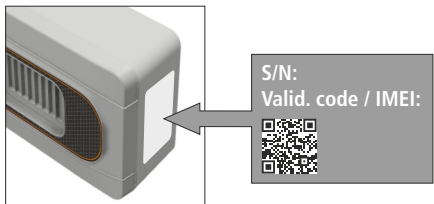
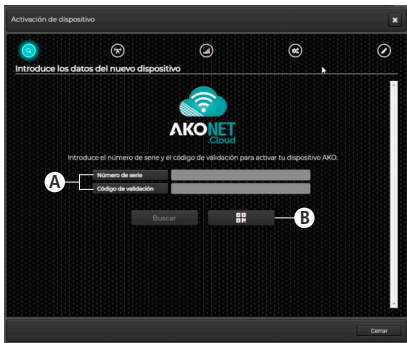
Aktivierung in akonet.cloud

Damit der Sender die Betriebsdaten an akonet.cloud senden kann, muss er aktiviert sein. Dazu auf <https://akonet.cloud> zugreifen (Registrierung erforderlich), auf „Neues Gerät hinzufügen“ klicken **+** und dann nach einer der beiden folgenden Methoden vorgehen:

- A.-Die auf dem Etikett angezeigte Seriennummer (S/N) und den Validierungscode / die IMEI eingeben und „Suchen“ anklicken.
- B.-Den auf dem Etikett angegebenen QR-Code mithilfe der Option **QR** einlesen (dazu muss Ihr Computer, Tablet oder Handy mit einer Kamera ausgestattet sein).

Diese Daten finden Sie auf dem Etikett auf der rechten Seite des Senders. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch von akonet.cloud unter ["http://help.ako.com/manuales/akonet-cloud"](http://help.ako.com/manuales/akonet-cloud)

Um auf akonet.cloud zuzugreifen, die folgende Adresse in Ihren Browser eingeben (Google Chrome empfohlen): <https://akonet.cloud>.



⚠ Vor der Aktivierung des Geräts sicherstellen, dass die Netzabdeckung am Aufstellungsort ausreichend ist. **Aktivierte Geräte können nicht zurückgegeben werden.**

Übertragung erzwingen

Nach Beenden des Konfigurationsassistenten und des Aktivierungsverfahrens auf akonet.cloud muss die erste Übertragung erzwungen werden, um die Netzabdeckung zu überprüfen.

- Die Tasten ESC und SET 3 Sekunden lang drücken.
- Nach einigen Augenblicken zeigt das Display die Qualität des empfangenen NBloT-Signals an:



⚠ Der Sender startet die Datenübertragung an akonet.cloud erst dann, wenn die erste Übertragung erzwungen wurde.

Parameter

Die Betriebsparameter des Geräts sind in unterschiedliche Gruppen bzw. Familien je nach ihrer Funktion unterteilt. Die Spalte „Def.“ enthält die werksseitig konfigurierten Standardparameter. Für den Zugang zum Programmiermenü die Taste **SET** 6 Sekunden lang betätigen, oder bis am Display **PrE** angezeigt wird. Zum Ändern der Werte für Voralarm und Alarm die Taste SET 3 Sekunden lang betätigen, oder bis am Display **Al3** angezeigt wird (nur wenn AL1=1).

▲ Zum Bewegen in den verschiedenen Ebenen oder beim Einstellen eines Parameters zum Verändern seines Werts. **SET** Zum Aufrufen der am Display angezeigten Ebene oder beim Einstellen eines Parameters zum Annehmen des neuen Werts. **ESC** Zum Verlassen des Parameters, ohne die Änderungen zu speichern, Zurückkehren in das vorherige Menü oder Verlassen der Programmierung.

Ebene 1	Ebene 2	KONFIGURATION DER ALARME				
		Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
RL	RL1	Alarmebenen: 0: Laut Vorschriften 1: Benutzerdefiniert		0	1	1
	RL2	Voralarm 0: Deaktiviert 1: Aktiviert		0	1	1
	RL3	Voralarm-Ebene (1) AKO-575744 Übrige Modelle	PPM	b02 / AL4+1	3000 500	AL6
	RL4	Differenzwert Voralarm	PPM	10	100	200
	RL5	Verzögerung Voralarm (0: Deaktiviert)	Min.	0	0	15
	RL6	Alarm-Ebene (1) AKO-575744 Übrige Modelle	PPM	AL3	4000 1000	5000 2000
	RL7	Differenzwert Alarm	PPM	10	100	200
	RL8	Verzögerung Alarm (0: Deaktiviert)	Min.	0	0	15
EP	Zurück zu Ebene 1					

Ebene 1	Ebene 2	BASISKONFIGURATION				
		Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
bcn	Gc1	Art des messenden Gases (nur lesen)		-	-	-
	Gc2	Mit dem Universalsensor zu messendes Gas (nur wenn Gc1=brd1) ALL; 125; 134A; 404A; 407A; 407F; 410A; 448A; 449A; 513A; 452A; 32; 23; 455A (2)			(3)	
	b01	Anzeige 0: Messung in PPM 1: Art des messenden Gases		0	0	1
	b02	Mindestwert, der am Display angezeigt werden soll (die Werte darunter werden als 0 angezeigt) Die über Kommunikation angezeigten Werte sind davon nicht betroffen (AKONet oder Modul CAMM)	PPM	0	0	250
	b03	Funktion der Taste Mute (anwendbar auf Alarm und Voralarm) 0: Deaktiviert 1: Akustischer Alarm wird deaktiviert 2: Relais wird deaktiviert 3: Beides wird deaktiviert		0	1	3
	b04	Akustischer Alarm 0: Deaktiviert; 1: Aktiviert		0	(3)	1
	b10	Funktion des Zugangs-codes (Passwort) 0: Deaktiviert; 1: Zugangssperre zu Parametern 2: Spere der Tastatur		0	0	2
	b11	Zugangscode (Passwort)		0	0	99
	b20	MODBUS-Adresse		1	(4)	247
	b21	Geschwindigkeit MODBUS 0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps 3: 57600 bps		0	0	3
EP	Zurück zu Ebene 1					

- (1) Für eine Änderung dieser Ebenen muss der Parameter **AL1** auf 1 konfiguriert sein.
- (2) R-450A, R-442A, R-454A, R-454C, R-1234YF, R-1234ZE werden mit erkannt **GC2=ALL**.
- (3) Je nach Konfigurationsassistent
- (4) Die standardmäßige MODBUS-Adresse wird am Aufkleber des Gebers angegeben.

Technische Angaben

Stromversorgung	12 - 30 Vdc
Aufnahme Typisch75 mA
Maximum	125 mA
Relais Voralarm / Alarm	SPDT 30 Vdc, 2 A, cos φ = 1
Arbeitstemperaturbereich	-30 °C bis 50 °C
Lagerumgebungstemperatur	-30 °C bis 60 °C
Max. zulässiger Feuchtigkeitsbereich	0 - 95 % HR (ohne Kondensation)
Schutzart	IP 68
Art des Messfühlers	NDIR (Non-Dispersive Infrared Technology)
Anzeigebereich	0 - 2000 x1 ppm
Geschätzte betriebliche Lebensdauer	7 Jahre alt
Abmessungen	202 mm (B) x 82 (H) x 55.5 mm (T)

Ebene 1	Ebene 2	KONFIGURATION DER EIN- UND AUSGÄNGE				
		Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.
in0	i00	Nullstellung des Sensors (nur für Kalibrierung) 0: Deaktiviert; 1: Nullstellung ist aktiviert		0	-	1
	i01	Einstellung des Sensors (nur für Kalibrierung) 0: Deaktiviert 1: Einstellung ist aktiviert		0	-	1
	i11	Polarität digitaler Eingang 1 (ferngesteuertes Mute) 0: Aktiv bei geöffnetem Kontakt; 1: Aktiv bei geschlossenem Kontakt		0	0	1
	i21	Polarität digitaler Eingang 2 (ferngesteuertes Set hold) 0: Aktiv bei geöffnetem Kontakt; 1: Aktiv bei geschlossenem Kontakt		0	0	1
o00	Ausgangstyp 4/20 mA (nur lesen) 0: Kalibriert für Alarmzentrale; 1: Linear			0	(3)	1
	EP	Zurück zu Ebene 1				

INFORMATION (nur lesen)						
	Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.	
t, d	in1	Betriebsarten (nur lesen) 0: Modus Demo; 1: Anschluss an Alarmzentrale 2: Eigenständiger Betrieb		0	(3)	2
	PU	Programmversion		-	-	-
	Pr	Programmrevision		-	-	-
	bU	Bootloader-Version		-	-	-
	br	Bootloader-Revision		-	-	-
	PRr	Revision Parameterkarte		-	-	-
	PCr	CRC-Wert des Programms		-	-	-
	bCr	CRC-Wert des Bootloaders		-	-	-
	EP	Zurück zu Ebene 1				

MELDUNGEN	
ini	Konfigurationsassistent aktiviert
PRL	Voralarm für Gas ist aktiv. Dies wird blinkend zusammen mit der Gaskonzentration angezeigt.
RL	Alarm für Gas ist aktiv. Dies wird blinkend zusammen mit der Gaskonzentration angezeigt.
Scn	Der Initialisierungsvorgang des Gassensors kann bis zu 3 Minuten dauern.
ES	Fehler oder Störung des Sensors. Das Voralarmrelais wird aktiviert, der Geber gibt alle 2 Minuten 3 Warntöne ab und das ⚠ -Symbol blinkt. Stromversorgung unterbrechen und im Anschluss wiederherstellen. Fehler oder Störung des Sensors; bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Kundendienst, wenn der Fehler fortbesteht.
	ESH
ESL	Der Sensor hat seine minimale Betriebstemperatur erreicht.

Bands	NBloT (Narrow band) LTE Cat NB1 B2, B3, B4, B8, B12, B13, B20		
Band	Frequenz Rx	Frequenz Tx	
2	1930 MHz ~ 1990 MHz	1850 MHz ~ 1910 MHz	
3	1805 MHz ~ 1880 MHz	1710 MHz ~ 1785 MHz	
4	2110 MHz ~ 2155 MHz	1710 MHz ~ 1755 MHz	
8	925 MHz ~ 960 MHz	880 MHz ~ 915 MHz	
12	729 MHz ~ 746 MHz	699 MHz ~ 716 MHz	
13	746 MHz ~ 756 MHz	777 MHz ~ 787 MHz	
20	791 MHz ~ 821 MHz	832 MHz ~ 862 MHz	
Maximale Übertragungsleistung	23,5 dBm geleitet		
Antenne	Intern		