

CE V3 Gasgeber mit NBloT-Kommunikation
Kurzanleitung



AKO-575400N / NE

AKO-575744N

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.

-Das Gerät AKO-575400NE NIEMALS ohne installierte Außenantenne in Betrieb nehmen. Auf diesem Gerät kann eine beliebige Antenne installiert werden, sofern sie einen Gewinn von unter 9,2 dBi hat und zwischen der Antenne und Personen bzw. Tieren ein Mindestabstand von mehr als 20 cm vorhanden ist. Jede Art von Antenne, die mit dem Gerät verwendet wird, muss die Grenzwerte einhalten, die in der Funkschnittstelle der Mitgliedstaaten und den folgenden Dokumenten festgelegt sind: Comission Decision 2010/267/EU of 6 May 2010, ECC Decision (09)03 of 30 october 2009 and CEPT Report 30 of 30 October 2009.

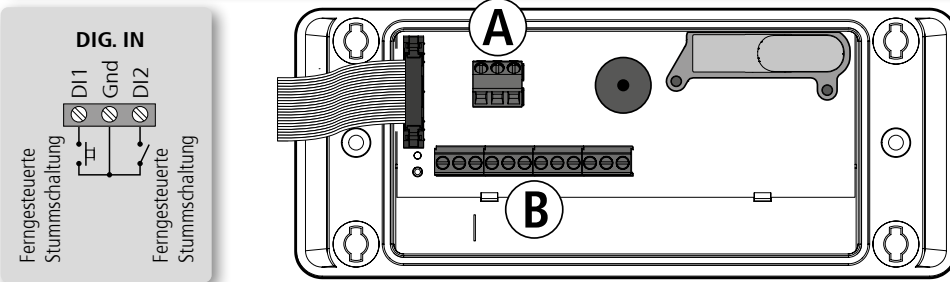
Arbeitsbedingungen:

-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.



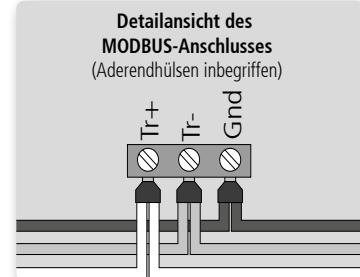
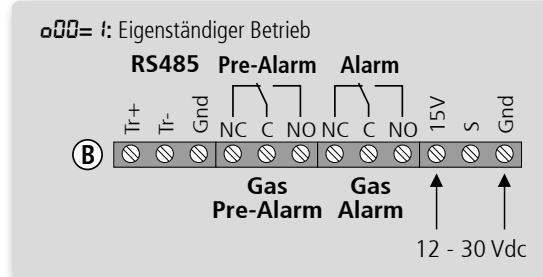
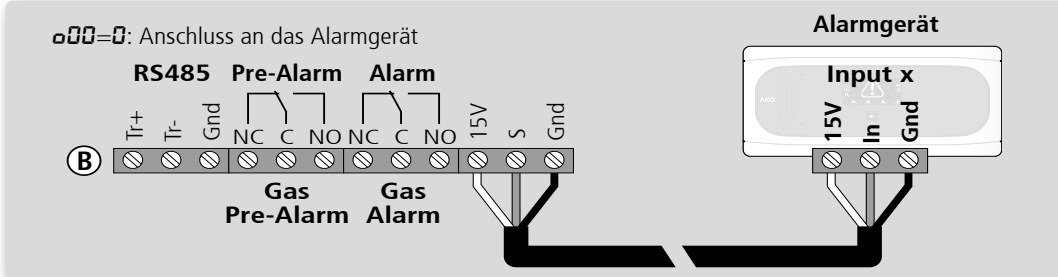
Vor dem Durchführen der Verkabelung ist immer die Stromversorgung zu unterbrechen.

Die Kabelanschlüsse zwischen Geber und Alarmgerät dürfen **IN KEINEM FALL** in einem gemeinsamen Kanal mit Leistungs-, Steuer- oder Stromversorgungskabeln verlegt werden.

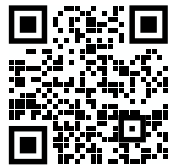
Die Kabel für den Anschluss des Relaiskontakts müssen den für das anzuschließende Gerät geeigneten Querschnitt aufweisen.

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).



Gerätebeschreibung

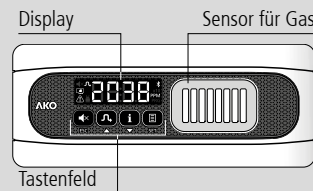


akonet.cloud

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

www.ako.com

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



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



PPM 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 einer 6 Sekunden langem Drücken wird das erweiterte Programmiermenü aufgerufen.

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

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 Alarmbenen: Voralarm und Alarm. Beide sind werkseitig voreingestellt, können aber mit den Parametern **AL3** und **AL6** geändert werden. Diese Werte erfüllen die nationalen und internationalen Normen (RSIF, EN 378 und EN 14624). 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.

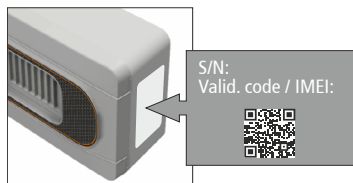
Standard-Parameter

Um das Gerät zu konfigurieren, wenn es das Werk verlässt, trennen Sie die Stromversorgung und schließen Sie sie wieder an. Drücken Sie dann die Reihenfolge **▲**, **▼** und **SET** innerhalb von 2 Minuten. Das Display zeigt die Meldung **dFP** (Standard-Parameter), wobei unter zwei Optionen ausgewählt werden kann:

- 0:** Die Parameter werden nicht verändert
- 1:** Alle Parameter werden auf ihre Werkseinstellung zurückgesetzt.

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 verfahren:



- 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).

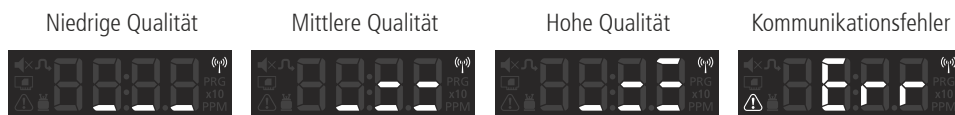
Diese Daten finden Sie auf dem Etikett auf der rechten Seite des Senders. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch von akonet.cloud unter ["https://enhelppakonet.ako.com/"](https://enhelppakonet.ako.com/) Um auf akonet.cloud zuzugreifen, die folgende Adresse in Ihren Browser eingeben (Google 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.

Vereinfachte Konformitätserklärung

Hiermit erklärt AKO Electromecánica S.A.L., dass der Funkanlagentyp **AKO-575xxxx** (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>

Parameter

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

- ▲** Zum Bewegen in den verschiedenen Ebenen oder beim Einstellen eines Parameters zum Verändern seines Werts.
- ▼** Zum Aufrufen der am Display angezeigten Ebene oder beim Einstellen eines Parameters zum Annehmen des neuen Werts.
- SET** Zum Verlassen des Parameters, ohne die Änderungen zu speichern, Zurückkehren in das vorherige Menü oder Verlassen der Programmierung.
- 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	Def.	Def.	Max.	
RL	RL1	Alarmbenen: 0: Laut Vorschriften 1: Benutzerdefiniert			0	1	1	
	RL2	Voralarm 0: Deaktiviert 1: Aktiviert			0	1	1	
	RL3	Voralarm-Ebene (1)	575744N Übrige Modelle	PPM	b02 / AL4+1	4000 500	AL6	
	RL4	Differenzwert Voralarm		PPM	10	100	200	
	RL5	Verzögerung Voralarm (0: Deaktiviert)		min.	0	0	15	
	RL6	Alarm-Ebene (1)	575744N Übrige Modelle	PPM	AL3	8000 1000	10000 2000	
	RL7	Differenzwert Alarm		PPM	10	100	200	
	RL8	Verzögerung Alarm (0: Deaktiviert)		min.	0	0	15	
EP	Zurück zu Ebene 1							

		BASISKONFIGURATION						
		Beschreibung		Werte	Def.	Def.	Max.	
Gc	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)				ALL		
	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	
bcn	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	1	1	
	b10	Funktion des Zugangscodes (Passwort) 0: Deaktiviert; 1: Zugangssperre zu Parametern 2: Spere der Tastatur			0	0	2	
b	b11	Zugangscode (Passwort)			0	0	99	
	b20	MODBUS-Adresse			1	(3)	247	
	b21	Geschwindigkeit MODBUS		0: 9600 bps 2: 38400 bps	1: 19200 bps 3: 57600 bps	0	0	3
	b22	STOP-Bits für MODBUS-Kommunikation 1: 1 STOP-Bit, 2: 2 STOP-Bits			1	1	2	
	b23	Kommunikationsparität MODBUS 0: Keine Parität, 1: Ungerade, 2: Gerade			0	0	2	
	EP	Zurück zu Ebene 1						

Technische Angaben

Stromversorgung	12 - 30 Vdc	
Aufnahme Typisch	75 mA	
Maximum	125 mA	
Relais Voralarm / Alarm	SPDT 30 Vdc, 2 A, cos φ = 1	
Arbeitstemperaturbereich	AKO-575744	-40 °C bis 50 °C
	Übrige Modelle	-30 °C bis 50 °C
Lagerumgebungstemperatur	AKO-575744	-40 °C bis 60 °C
	Übrige Modelle	-30 °C bis 60 °C
Max. zulässiger Feuchtigkeitsbereich	0 - 95 % HR (ohne Kondensation)	
Schutzart	AKO-575400NE	IP65
	Übrige Modelle	IP68
Art des Messfühlers	NDIR (Non-Dispersive Infrared Technology)	
Anzeigebereich	AKO-575744	0 - 10000 x1 ppm
	Übrige Modelle	0 - 2000 x1 ppm

Ebene 1		Ebene 2		KONFIGURATION DER EIN- UND AUSGÄNGE				
		Beschreibung		Def.	Def.	Max.		
I	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		
O	O00	Ausgangstyp 4/20 mA 0: Kalibriert für Alarmzentrale; 1: Linear		0	0	1		
	EP	Zurück zu Ebene 1						

		INFORMATION (nur lesen)				
		Beschreibung		Def.	Def.	Max.
P	PU	Programmversion		-	-	-
	Pr	Programmrevision		-	-	-
	bU	Bootloader-Version		-	-	-
	br	Bootloader-Revision		-	-	-
	PRr	Revisión de mapa de parámetros		-	-	-
	PCr	CRC-Wert des Programms		-	-	-
	bCr	CRC-Wert des Bootloaders		-	-	-
	EP	Zurück zu Ebene 1				

MELDUNGEN

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 Δ -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	Der Sensor hat seine maximale Betriebstemperatur erreicht.
ESL	Der Sensor hat seine minimale Betriebstemperatur erreicht.

*Gilt nicht für AKO-575744 / AKO-575744N / AKO-575744NR
(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=RL1**.
(3) Die standardmäßige **MODBUS**-Adresse wird am Aufkleber des Gebers angegeben.

Geschätzte betriebliche Lebensdauer 5 Jahre alt
 Abmessungen 202 mm (B) x 82 (H) x 55.5 mm (T)
 Bands NBloT (Narrow band) LTE Cat NB1 | B2, B3, B4, B8, B12, B13, B20
 Maximale Übertragungsleistung 23,5 dBm geleitet
 Antenne AKO-575400NE Extern
 Übrige Modelle Intern

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