Müller-Elektronik AG
Gaswarnanlagen & Wasserqualität

# BEDIENUNGSANLEITUNG

# GASWARNZENTRALEN ME 15 / 18 / 20

Gaswarnzentrale ME 15

Gaswarnzentrale ME 18

Gaswarnzentrale ME 20

Müller-Elektronik AG
Alti Ruedelfingerstrass 11, CH-8460 Marthalen
Tel: +41 52 633 05 70, Fax: +41 52 633 05 75
www.mueller-elektronik.ch

## Inhaltsverzeichnis

1. Funktionsbeschreibung ..... 3
2. Anzeige und Eingabe ..... 4
2.1. LED ..... 4
2.1.1. Power-LED ..... 4
2.1.2. Alarm-LED ..... 4
2.1.3. Error-LED ..... 4
2.2. Tasten ..... 5
2.2.1. + und - Tasten ..... 5
2.2.2. Reset-Taste ..... 5
2.2.3. Menü-Taste ..... 5
2.2.4. Service-Taste ..... 5
2.3. Display ..... 5
2.3.1. Startbildschirm ..... 5
3. Menü ..... 6
3.1. Eventspeicher ..... 6
3.2. Datum und Uhrzeit ..... 6
3.3. Sprache ..... 6
3.4. Periodische Lüftung ..... 6
3.5. Betriebsstunden Zähler ..... 7
3.6. Events und Zähler speichern ..... 7
3.7. Systeminformationen ..... 7

# 1. Funktionsbeschreibung

Die in dieser Anleitung beschriebenen **Gaswarnzentralen ME 15 / 18 / 20** sind Bestandteil einer Gaswarnanlage. Eine Gaswarnanlage besteht aus einer **Gaswarnzentrale**, Gassensoren und Signalgebern. Gaswarnanlagen werden überall dort eingesetzt, wo ein möglicher Austritt eines gefährlichen Gases Menschenleben gefährden können oder Sachschaden angerichtet werden kann.

Die **Gaswarnzentrale** ist das Herzstück einer Gaswarnanlage. Austretende, gefährliche Gase werden von den Gassensoren detektiert und die Messwerte an die **Gaswarnzentrale** übermittelt. Wenn der Gaswert die definierte Alarmgrenze erreicht, löst die **Gaswarnzentrale** über die angeschlossenen Signalgeber Alarm aus. Auf dem Display werden die Gaswerte angezeigt. Gleichzeitig werden automatische Gegenmassnahmen eingeleitet, wie zum Beispiel die Abschaltung von elektrischen Anlagen, aktivieren von Lüftungen etc., entsprechend der Programmierung der **Gaswarnzentrale.** Es können auch Übermittlungen an das zuständige Fachpersonal oder die Feuerwehr mit einem zusätzlichen Übermittlungsgerät programmiert werden.

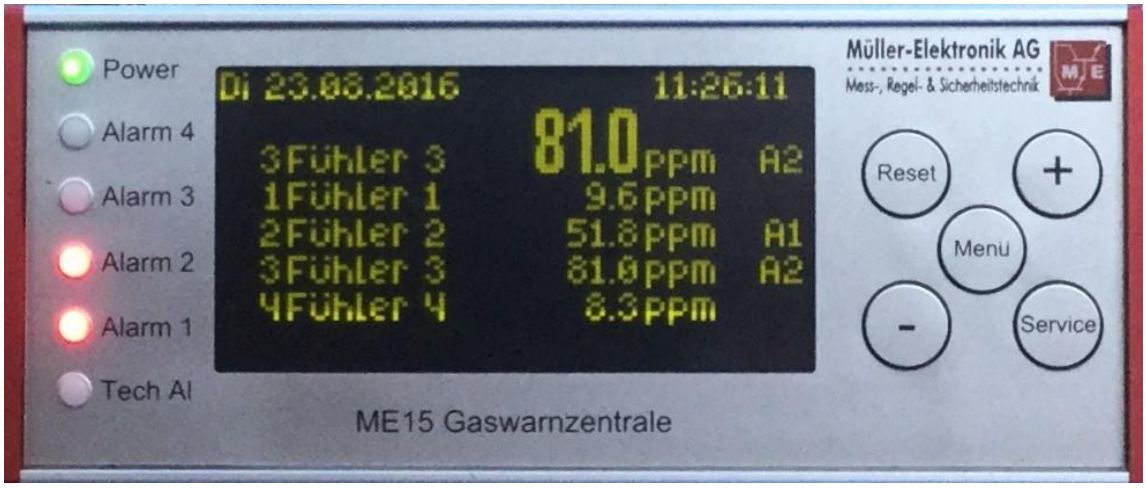
Beim Austritt gefährlicher Gase halten Sie sich immer an die internen Richtlinien (Notfallplan). Nachdem die Gefahrenstelle durch autorisiertes Personal oder die Feuerwehr wieder freigegeben wurde und kein Gas mehr vorhanden ist, kann man an der **Gaswarnzentrale** die Alarme mit der Reset-Taste quittieren. Die ausgelösten Alarme werden im Ereignisspeicher der **Gaswarnzentrale** gespeichert und können jederzeit wieder abgefragt werden.

Nach Erreichen eines Gasalarms sollte zwingend der Hersteller, die MÜLLER-ELEKTRONIK AG für eine Kontrolle aufgeboten werden. Die in den Gassensoren vorhandenen Gasmesszellen sind Verschleissteile und könnten Schaden genommen haben.

Die Gassensoren müssen einmal jährlich kalibriert werden.

# 2. Anzeige und Eingabe

Alle Informationen über die Anlage können über die Bedienfront des Gerätes abgefragt werden.




## 2.1. LED

Die sechs LED zeigen auf einen Blick die wichtigsten Informationen über die Anlage.

### 2.1.1. Power-LED

Die Grüne „Power“ LED leuchtet nach dem Systemstart.
Funktionieren alle internen Systeme richtig, schaltet sie alle drei Sekunden kurz aus, um dies zu bestätigen.
Leuchtet die „Power“ LED nicht oder permanent, ist ein Systemfehler aufgetreten. Das Gerät muss neu gestartet werden.

### 2.1.2. Alarm-LED

Die vier „Alarm“ LED zeigen an, ob ein beliebiger Messwert die entsprechenden Alarmschwellen erreicht hat.
Wird eine Alarmschwelle erreicht, blinkt die entsprechende LED. Wird „Reset“ gedrückt, solange der Grenzwert noch überschritten ist, leucht die LED permanent. Wird eine neue Alarmschwelle erreicht, blinkt die entsprechende LED wieder.

### 2.1.3. Error-LED

Die „Error“ LED blinkt, wenn an einem Messeingang eine technische Störung auftritt. Der Grenzwert für ein Analogsignal liegt bei 1.5 mA.
Das Verhalten dieser LED ist identisch mit dem der „Alarm“ LED.
Zusätzlich kann die LED leuchten, wenn ein Inhibit (Alarmunterdrückung) gesetzt ist oder das Gerät im Notstrommodus läuft. Dies wird in den Steuerfunktionen so programmiert.

## 2.2. Tasten

Mit den fünf Tasten können alle Einstellungen der Gaswarnzentrale direkt am Gerät vorgenommen werden.

### 2.2.1. + und - Tasten

Die „+“ und „-“ Tasten dienen zum hoch und runter scrollen im Menü und zum Verstellen von Parametern.

### 2.2.2. Reset-Taste

Im Startbildschirm, respektive im Ruhemodus, werden mit der „Reset“ Taste die Alarme quittiert.
Befindet sich der Benutzer im Menü, dient die „Reset“ Taste als Exit zum Verlassen des aktuellen Menüpunktes oder zum Abbrechen einer Eingabe.

### 2.2.3. Menü-Taste

Mit der „Menü“ Taste gelangt der Benutzer ins Gerätemenü.
Im Menü dient diese Taste als Enter um in einen Menüpunkt zu springen oder eine Eingabe zu bestätigen.

### 2.2.4. Service-Taste

Mit der „Service“ Taste kann eine instruierte Person den Servicemodus der Gaswarnzentrale öffnen.
Diese Taste wird auch zum umschalten des Anzeigemodus im Menü verwendet.

## 2.3. Display

Das Display zeigt im Normalzustand den Startbildschirm an.
Nach einer gewissen Zeit schaltet das Display in den Stromsparmodus. Durch das Drücken von „Reset“ oder einer anderen Taste schaltet das Display wieder auf die volle Lichtstärke.

### 2.3.1. Startbildschirm

Im Startbildschirm wird neben Datum und Uhrzeit jeder Sensor mit der Adresse, Bezeichnung, Messwert und dem Alarmzustand aufgelistet.
Auf der ersten Zeile dieser Sensorliste wir derjenige Sensor dargestellt, der den höchsten Messwert aufweist oder als erstes die höchst anstehende Alarmschwelle erreicht hat.
Mit „+“ und „-“ kann man in der Sensorliste scrollen.

# 3. Menü

Im Menü sind alle wichtigen Zusatzinformationen und Einstellungen für den Anlagebetreiber ersichtlich.
Am Anfang der Zeile ist ein „▶“ der mit den „+“ und „-“ Tasten verschoben werden kann.
Mit der „Menü“ Taste wird die getroffene Auswahl bestätigt und ein neues Menü geht auf oder der Cursor springt unter den zu verstellenden Parameter.

```
Menu                                  12:00:00
▶Eventspeicher
 Datum Uhrzeit
 Sprache                              Deutsch
 Periodische Lüftung
 Betriebsstundenzähler
 Events. + Zähler speichern
 Systeminformationen
```

## 3.1. Eventspeicher

Im Eventspeicher werden alle Vorkommnisse aufgezeichnet.
Je nachdem, ob Alle Events, nur System Events oder einzelne Sensoren ausgewählt werden, wird die Ausgabe unterschiedlich gefiltert.

Wird ein Eintrag ausgewählt, erscheinen weitere Informationen dazu.

```
▶Alle Events
 nur System Events
 1   Sensor 1        ppm     CO
 2   Sensor 2        ppm     CO
 3   Sensor 3        ppm     CO
 4   Sensor 4        ppm     CO
```

```
Di 08.08.2016                         12:00:00
 Sensor 3
 Alarm      A2
 On         08.08.2016     10:12
 Off        10.08.2016     08:53
 Quittiert  10.08.2016     09:30
 Counter    1
```

## 3.2. Datum und Uhrzeit

In diesem Menüpunkt werden das Datum und die Uhrzeit eingestellt.
Die Umschaltung Sommer- / Winterzeit erfolgt automatisch.

## 3.3. Sprache

Im Menü Sprache kann die Sprache der Menüführung eingestellt werden.
Von der Sprachänderung ausgeschlossen sind Nahmen von Sensoren, Gruppen, Funktionen und Infotexte, die bereits manuell verändert worden sind.

## 3.4. Periodische Lüftung

Es stehen zwei Schaltuhren zur Ansteuerung von zwei Lüftungszonen zur Verfügung.
Es kann eingestellt werden, wie häufig, für wie lange und von welcher Zeit morgens bis abends die Lüftung laufen soll. Ist der Intervall auf „0h“ gesetzt, ist die periodische Lüftung inaktiv.

```
Peri.Lüftung 1                        12:00:00
▶alle   2 h      0 -> OFF
 für    15 min
 von    06:00
 bis    21:00
```

Eine Periodische Lüftung, die nicht konfiguriert ist, muss zuerst im Menü Konfiguration / Steuerfunktionen vorkonfiguriert werden.

## 3.5. Betriebsstunden Zähler

Im Betriebsstunden Zähler werden für jede eingerichtete Sensorgruppe die Zeit aufsummiert, in der die jeweilige Alarmschwelle überschritten war.
Der „InfoGr 0“ gehören immer alle Sensoren an.

## 3.6. Events und Zähler speichern

Der Eventspeicher und die Betriebsstundenzähler werden in der Gaswarnzentrale temporär gespeichert. Um Mitternacht werden alle Daten im Flashspeicher gesichert.
Beim Ausschalten des Gerätes gehen die temporär gespeicherten Daten verloren. Um dies zu verhindern können alle Daten manuell in das Flash gesichert werden, bevor die Gaswarnzentrale spannungsfrei gemacht wird.

## 3.7. Systeminformationen

In den Systeminformationen werden verschiedene Informationen aufgelistet, die für den Servicetechniker interessant sind.

| Parameter | Funktion |
|---|---|
| Service fällig in: 730 Tagen | Wann der nächste Service fällig ist |
| SerienNr.: ME15-1800-0200 | Seriennummer |
| ProdDate: 01.01.2020 | Produktionsdatum |
| Soft Version: 1.60-210206 | Software-Version |
| Lizenz für Anz Sensoren: 200 | Maximale Anzahl möglicher Sensoren |
| Max analoge Sensoren: 8 | Maximale Anzahl analoger Sensoren |
| Anz Sensoren konfig.: 5 | Anzahl der konfigurierten Sensoren |
| CPU Temperatur: 45 Grad | Temperatur im Gerätekern |
| Vin: 24.5 V | Eingangsspannung |
| Vout: 24.0 V | Sensor- und Bus-Spannung |
| Hard Version: 059 | Version des Mainbordes |
| System Error: 000 | Systemstörungen |
| Settings Ver.: 0x15000142 | Version der Settings |
| EEprom Ver.: 0x15100112 | Version der Speicherstruktur |
| ModBus Stabilität: 100.000% | Qualität der erhaltenen Datenpakete im Bus |
| Speisung ab Vin (Netz) | Stromversorgung ab Netz oder Akku |
| Akku Laderegler ist ON | Das Laden der Akkus ist ein oder ausgeschaltet |
| Akku Entladeregler ist ON | Das Entladen der Akkus ist ein oder ausgeschaltet |
| Ladestrom: 0.01 A | Strom der in die Akkus fliesst |
| Akkuspannung: 27.2 | Aktuelle Ladespannung für die Akkus |
| Laderegler Temperatur: 55° | Temperatur des Akku Ladereglers |
| Laderegler Modus: Boost | Betriebsmodus des Ladereglers |
| Entladereg. Temperatur: 55° | Temperatur des Akku Entladereglers |
| Entladereg. Modus: Boost | Betriebsmodus des Entladereglers |
| max Akku U: 27.2 V | Maximal zulässige Akkuspannung |
| min Akku U: 19.2 V | Minimal zulässige Akkuspannung |
| max Akku (Laden) I:  500 mA | Maximal zulässiger Akku Ladestrom |