

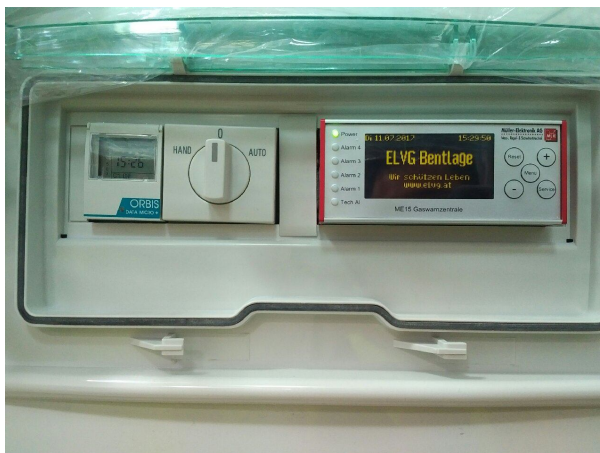
AUFTRAGGEBER	
ADRESSE	2100 Korneuburg, Johann-Pamer-Straße 1
GEOGRAPHISCHE LAGE	
INBETRIEBNAHME	August 2017
AUFTRAGNEHMER	<p>ELVG BENTLAGE, Susanne Bentlage e.U.</p> <p>Linzer Straße 484 1140 Wien</p> <p>Tel.: +43 1 9146707 Mail: bentlage@elvg.at Web: http://www.elvg.at</p>
Bearbeiter	DI (FH) Kenneth-Lauritz Moucka

Allgemeine Informationen zur Gas-Anlage

Anlagenkomponenten		
	Gas-Controller	1 Stk.
	USV	1 Stk.
	Batterie	2 Stk. 2,2Ah
	Steuerschalter H/O/A	1 Stk.
	Wochenzeitschaltuhr	1 Stk.
	Sensor	4 Stk. Butan 10 Stk. Pentan
	Kombination Blitzlicht/ Sirene	3 Stk.

Gas-Controller			
	Typ	ME15-16	
Sensor			
	Butan		
		Chemische Formel	C4H10
		Typ	Ex-geschützt
		Nr.	XG5-VQ21T
	Pentan		
		Chemische Formel	C5H12
		Typ	Ex-geschützt
		Nr.	XG5-VQ21T
Kombination Blitzlicht/ Sirene			
		Blitzleuchte	QDS
		Sirene	ASS

Funktionsbeschreibung



Die Anlage dient zur Überwachung der Lagerräume sowie zur Steuerung der Brandrauchsteuerklappen.

Zur Überwachung und Steuerung wird der Gascontroller vom Typ ME15-16 eingesetzt. Das Areal umfasst 10 Stk. Pentan-Sensoren und 4 Stk. Butan-Sensoren. Der Messbereich der Sensoren erstreckt sich von 0 bis 100, gemessen in % UEG. Die gemessenen Konzentrationen werden auf dem Controller-Display dargestellt. Auf dem Display wird in der ersten Zeile stets der höchstgemessene Wert eines Sensors angegeben. Die Auswerteeinheit ist mit 2 Schwellenwerten programmiert, die folgende Funktionen haben:

- 20 % UEG: Ansteuerung aller Brandrauchsteuerklappen. Bei Alarmfall werden diese geschlossen.
- 40 % UEG: Ansteuerung der visuellen und akustischen Warnung. Bei Alarmfall werden alle Warn-Kombinationen eingeschaltet.

Die entsprechende Schalthysterese kann mit 1 % UEG angenommen werden.

Konkret gilt: Bei sinkender Gas-Konzentration und entsprechender Hysterese erfolgt eine Selbstrücksetzung der Alarmschwellen. Dabei werden die Anforderungsbefehle zur Ansteuerung der Brandrauchsteuerklappen sowie der optischen und akustischen Warneinrichtungen negiert. Dennoch besteht die Möglichkeit die Sirenenanforderung bei Alarmfall manuell zu quittieren. In diesem Fall muss die Taste „Reset“ auf dem Controller betätigt werden. Aus gegebenem Anlass wird die Anforderung der akustischen Warnung bei anhaltender gemessener Konzentration von 40 % UEG automatisch nach 1 min. quittiert.

Die Brandrauchsteuerklappen sind im Normalfall geschlossen. Bei erhöhter Gas-Konzentration werden alle geöffnet. Für eine autonome Ansteuerung der Klappen muss sich der Steuerschalter in der Position „Auto“ befinden, damit diese durch den Controller angesteuert werden können. Bei Stellung „0“ wird die Ansteuerung der Klappen bei Alarmfall oder bei autonomer Durchlüftung mit Hilfe der Zeitschaltuhr ignoriert.

Die Anlage verfügt über eine digitale Wochenzeitschaltuhr, welche zwischen Sommer- und Winterzeit differenziert. Die Parameter können eigens vom Kunden individuell konfiguriert werden. Für eine autonome Nutzung der natürlichen Be- und Entlüftung der Räume muss sich der Steuerschalter in der Stellung „ Auto“ befinden. Möchte man außerhalb der angegebenen Zeiten eine Be- und Entlüftung bewirken ist der Schalter in die Stellung „Hand“ zu setzen.

Mögliche Störungen:

- *Ausfall der Netzversorgung:* Sollte ein Stromausfall sein, wird die Gaszentrale über eine eingebaute Notversorgung (USV-Betrieb) betrieben. Die USV-Anlage wird mit 2 Stk. 2,2 Ah Batterien versorgt. Je nach Alter und Beanspruchung der Batterien kann ein netzfreier Betrieb von min. 1h erzielt werden.

Die USV-Anlage ist mit einem Tiefentladeschutz versehen, welcher bei Unterschreiten der Mindestkapazität der Batterien bei USV-Betrieb aktiviert wird. Sofern in dieser Zeitspanne die Netzversorgung weiterhin fehlen sollte, wird die interne Versorgung zum Gascontroller unterbrochen. Die Anlage ist somit nicht in Betrieb.

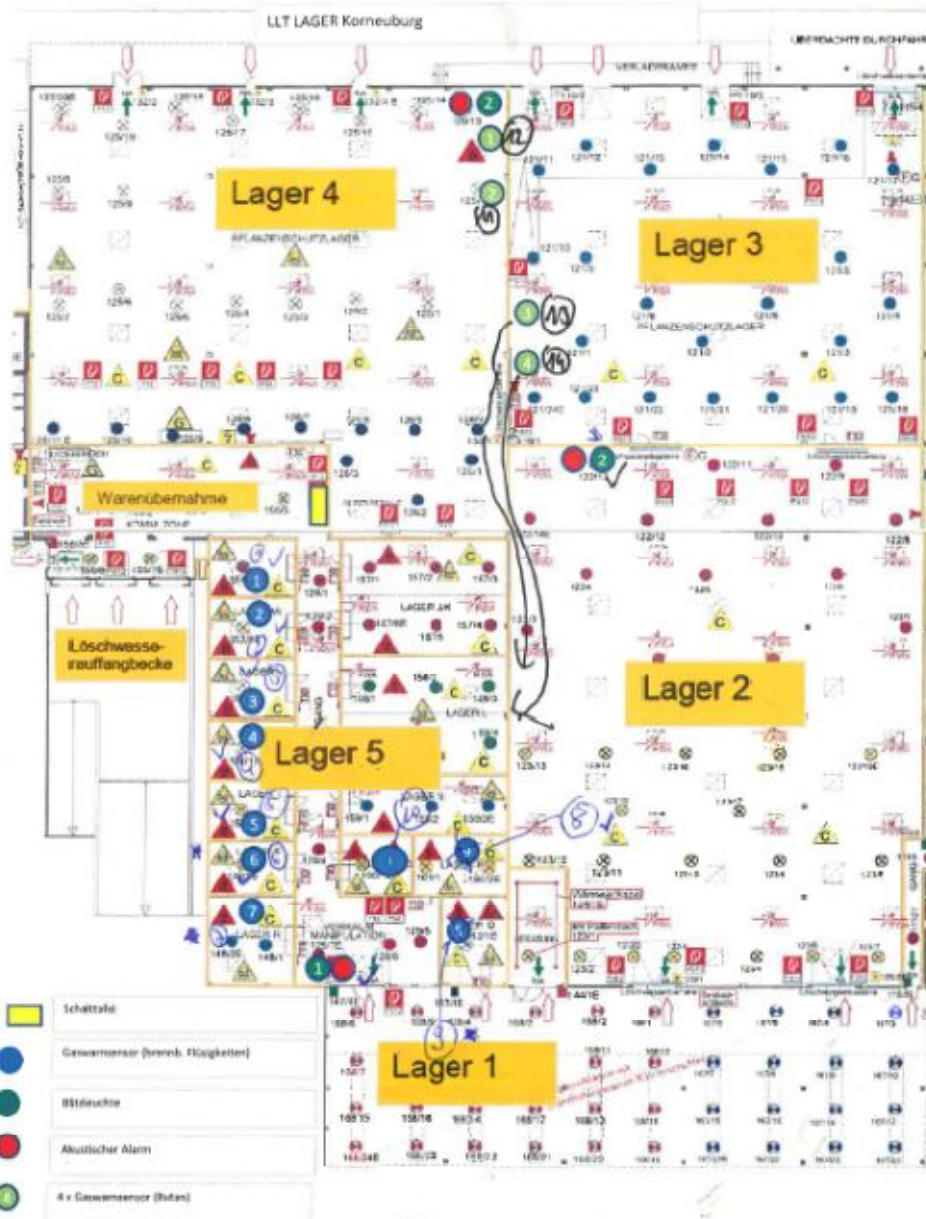
Am Display des Controllers wird als Klartext die Störmeldung „Netzstörung“ ausgegeben.

- *Sensorstörung:* Bei einer Sensorstörung werden die visuellen und akustischen Warneinrichtungen eingeschaltet.
Am Display des Controllers wird als Klartext die Störmeldung „Sensorstörung“ ausgegeben.

GAS-ANLAGE ME15-16

01.08.2017

Grundriss-Schema



- bl/bl
 + gelh.
 Sig bl, bl/bl
 Blitze & Stroe: Blitze L2/N br/bl
 Stroe L2/N su/pr

Bedienungsanleitung – ME15-16 Teil 1

ME15 Gaswarnzentrale



Die ME15 Gaswarnzentrale ist eine Gasüberwachungs-Auswerteinheit für explosive und toxische Gase. Je nach Ausführung können an der Gaswarnzentrale bis zu 24 analoge und 96 Bus Gasmessfühler ME1250 oder andere Fabrikate angeschlossen werden. Die Messwerte der Gasmessfühler werden an die Gaswarnzentrale ME15 übermittelt und ausgewertet. Je nach Programmierung werden über die Alarmgänge Hauptventile geschlossen, Lüftungen gesteuert, Signalgeber aktiviert und über ein Übermittlungsgerät oder ein Leitsystem die nötigen Sicherheitskräfte alarmiert.

Die ME15 Gaswarnzentrale benötigt im Normalfall keine Bedienung. Eine übersichtliche Menüführung auf einem Grafik-OLED-Display ermöglicht jedoch, die Messwerte auf einfache Weise abzulesen, und die nötigen Parameter über fünf Tasten einzustellen. Sechs LED's zeigen auf einen Blick, ob die Anlage einwandfrei funktioniert oder ein Gas-Alarm ansteht.

Die in der ME15 Gaswarnzentrale gespeicherte Website und der Ethernet Anschluss ermöglichen einen ortsunabhängigen Zugriff auf die Gaswarnzentrale. Egal ob vom Büro, der Leitstelle oder dem Smartphone, sie können jederzeit den Anlagezustand abfragen.

An der ME15 Gaswarnzentrale lassen sich 24 analoge 4...20mA Sensoren und 96 Busfühler anschliessen, mit den Analog zu Bus Erweiterungsmodulen lassen sich auch 96 weitere analoge Sensoren dezentral mit dem Bus der ME15 Gaswarnzentrale verbinden.

Die ME15 Gaswarnzentrale arbeitet mit dem MOD-Bus Protokoll auf einer RS485 Basis. Die Bustopologie ist frei wählbar. Sogar der Einsatz von mehreren unabhängigen Bus Loops ist mit der entsprechenden Konfiguration der ME15 Gaswarnzentrale möglich und erhöht die Sicherheit auf dem Bus zu den Gasfühlern um ein Vielfaches.

Das in der ME15 Gaswarnzentrale integrierte USV-Modul ermöglicht das direkte anschliessen von zwei 12V Bleiakkus an die Gaswarnzentrale. Dies erlaubt eine Notstromversorgung bis 2A bei 24V.

Die gesamte Elektronik ist in ein Aluminium Gehäuse eingebaut, welches auf eine Hutschiene passt. Die ME15 Gaswarnzentrale ist 6 Module breit und für den Einbau in Kleinverteiler wie auch grosse Schaltschränke bestens geeignet.

Zusätzliche Features wie ein Ereignisspeicher, Datenlogger, Alarmunterdrückung, intelligente Lüftungsintervall-Steuerung und eine Echtzeituhr machen die Gaswarnzentrale noch interessanter.

Bedienungsanleitung – ME15-16 Teil 2

ME15 Gaswarnzentrale



Artikel Nummer	Gehäuse	Sensoren 4...20mA	Bus Sensoren	Webserver Ethernet
ME15-04	Aluminium	4	-	-
ME15-08	Aluminium	8	-	-
ME15-16	Aluminium	16	-	-
ME15-24	Aluminium	24	-	-
ME15-USV	Steckmodul	USV Modul 24V DC stabilisiert		
ME15-0...20	Steckmodul	4 Analog Ausgänge 0 / 4...20mA		

Technische Daten:		
Betriebsspannung	24 V DC	+/- 20%
Leistung Eigenverbrauch	< 4W	mit Ethernet <5W
Geräte Eingangsstrom	max. 3.0A	
Fühler Last	max. 750mA	pro 4 Fühler
Bus Last	max. 2.25A	am Bus Klemmen
Notstrom Versorgung	Ladestrom 100...800mA	Entladestrom max. 2.0A
Klemmen	max. 1,5mm ²	
Umgebungstemperatur	-10...+50 °C	
Luftfeuchtigkeit	20...90 % rF	(nicht kondensierend)
Gehäuse	Aluminium eloxiert	
Abmessungen BxHxT	106.5 x 127 x 72 mm	
Einbau	Hutschienen Montage	für 45mm Ausschnitt geeignet
Gewicht	550 g	
Display	OLED orange	grafisch 128x64 Pixel
Eingänge analog	4...20mA	Bürde max. 150 Ω
Eingänge Digital 24V DC	8	Lo < 6V, Hi > 10V max. 30V
Ausgänge Relais	4 (3x Alarm, 1x Störung)	AC1 8A, 250V AC3 0.5kW (1-Phasen Motor) min 5V, 5mA
Ausgänge digital 24V	4x 500mA	(2x 1000mA)
Ausgänge analog	4x 0...20mA	optional
Proportionalregler	0 / 4...20mA	Ansteuerung von FU etc.
Periodische Lüftungssteuerung	Intervall und Dauer	Echtzeituhr
Eventspeicher	200 Einträge	
Logger Akkuspannung	1h 20 min	
Bus	Modbus RS485	ab Herbst 2016
Bus max. Leitungslänge	750m	max. Distanz von Master zu Slave
Bus Topologie	frei	Loop optional ab 2017
Ethernet	10/100 Mbit/s	ab 2017
Webserver	Messwertanzeige	ab 2017
EU-Konformität	CE-Zeichen inkl. EMV-Prüfung	

Technische Änderungen vorbehalten.