

**Használati Útmutató**  
**Gázmérő és gázérzékelő készülék**

**OLLI**

[Verzió 03/2019, Szoftver V.27-től]  
[Termék kód 287001]



***IHR Erfolg mit Qualitätsprodukten von Esders*** 

Köszönjük, hogy az ESDERS GmbH termékét választotta.

Bármikor kiváló és gondosan tesztelt készülékre számíthat széles termékpalettánkból. A készülékek megfelelnek a Németországban előírt törvényeknek és előírásoknak, és így garantálják a nagyon magas szintű biztonságot.

Ezen kívül minden készülékünkre éves szervizelési szolgáltatást kínálunk Önnek.

Ez a használati útmutató segít a készülék gyors és sikeres használatában. Kérjük, szánjon néhány percet az indítás előtt a használati útmutató tanulmányozására, hogy a készüléket biztonságosan tudja kezelni és az összes funkciót használni tudja.

A kérdéseit és javaslatait bármikor átirányíthatja illetékes csapatunkhoz.

Üdvözlettel,

Esders GmbH

magyarországi képviselő:

Varga + Sons Kft.

Rákóczi tér 4/B., 2500 Esztergom

[office@varga-sons.com](mailto:office@varga-sons.com), [www.varga-sons.com](http://www.varga-sons.com), Tel.: 00 36 33 501 525

## Információ

### **Biztonsági szempontok**

A maximális biztonság garantálása és a hibafunkciók elkerülése érdekében mindenképpen vegye figyelembe a

**HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT!**

Ennek a készüléknek a kezelése feltételezi a jelen használati útmutató pontos ismeretét és figyelembe vételét.

Ha utalásokat talál törvényekre, rendeletekre és szabványokra vonatkozóan, akkor a német jogrendet kell alapul venni.

A készüléket csak a bemutatott alkalmazásokra lehet használni.

### **Operációs rendszer**

Információ a Firmware-ről (Open-Source-Software)

A Firmware Open-Source-Software-en alapszik. A licencfeltételeknek megfelelően ehhez az Open-Source-Software-hez (GPL vagy LGPL) a forráskód rendelkezésre áll. Az Esders GmbH utal arra, hogy a forráskód kívül esik a felelősségén és nem tartozik a felelőssége alá vont szolgáltatások körébe.

A forráskód kérésre elérhető német nyelven, felár ellenében az [info@esders.de](mailto:info@esders.de) címen.

A német nyelvű teljes licencfeltételek megtalálhatók az interneten a következő címen: [www.esders.de/Lizenzen/](http://www.esders.de/Lizenzen/)

### **Szimbólumok**



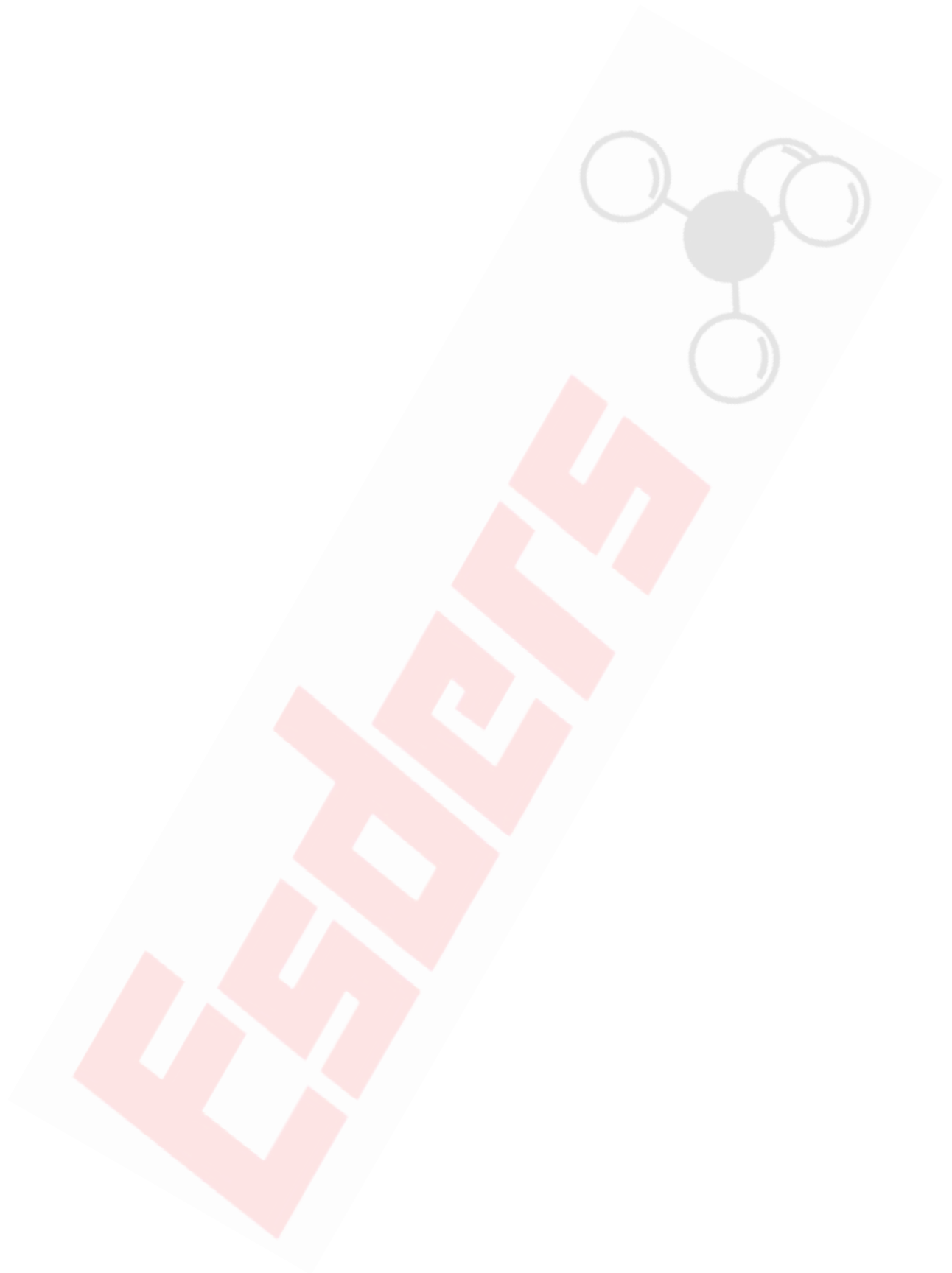
#### **Figyelem! / Veszély!**

Ez a szimbólum a lehetséges veszélyekre vagy különleges körülményekre utal, amelyeket figyelembe kell venni.



#### **Információ!**

Ez a szimbólum további hasznos információt és felhasználói tippeket jelez.



## **TARTALOMJEGYZÉK**

<b>1. BIZTONSÁG .....</b>	<b>8</b>
1.1. Rendeltetésszerű használat.....	8
1.2. Rendeltetésszerű használat.....	8
1.3. Biztonsági előírások.....	8
1.4. A személyzettel szemben támasztott követelmények.....	9
1.5. A tevékenységek hozzárendelése az alkalmazásokhoz .....	9
1.6. Készülék típus .....	9
<b>2. KÉSZÜLÉK ÁBRA ÉS A KEZELŐBERENDEZÉS RÉSZEI.....</b>	<b>10</b>
2.1. Enter-gomb/ Be- / Ki-gomb .....	11
2.2. Escape-gomb/ vissza gomb.....	11
2.3. Funkciógombok .....	11
2.4. Vizuális riasztás .....	11
2.5. Kijelző .....	11
2.6. Akusztikus riasztás .....	12
2.7. Érzékelőfej dugaszcsonkkal és csavaros szűrőcsatlakozással.....	12
2.8. IR-interfész adatátvitelhez .....	12
2.9. Töltőérintkezők akkus készülékeknél.....	12
<b>3. FŐMENÜ.....</b>	<b>12</b>
3.1. Info menü.....	13
3.2. Munkatér felügyelet .....	13
3.3. Épület vizsgálat.....	13
3.4. ÖBLÍTŐGÁZ TISZTASÁG .....	14
3.5. Földalatti hibahely behatárolás .....	14
3.6. Kalibrálás/Beállítás .....	15
3.7. Bump Test .....	16
3.8. Memória.....	18
3.9. Beállítások .....	19
3.9.1. Általános .....	20
3.9.2. Szerviz/kalibrálás dátuma .....	20
3.9.3. Gázbeállítások .....	22
3.9.4. Munkatér felügyelet.....	22
3.9.5. Épület vizsgálat.....	23

3.9.6.	Kalibrálás/Beállítás .....	24
3.9.7.	Nyomtató kiválasztása .....	24
3.9.8.	Dátum/Idő beállítása .....	24
3.10.	A mérési tartományok áttekintése.....	25
<b>4.</b>	<b>ENERGIAELLÁTÁS.....</b>	<b>26</b>
<b>5.</b>	<b>HŐNYOMTATÓ .....</b>	<b>27</b>
5.1.	Töltés.....	27
5.2.	A papírtekercs behelyezése.....	27
5.3.	Vezeték nélküli kapcsolat.....	28
5.4.	Mérés kiválasztása .....	28
5.5.	Nyomtatás.....	28
<b>6.</b>	<b>FUNKCIÓTESZTEK.....</b>	<b>29</b>
6.1.	Funkciótesztek a G 465-4 szerint .....	30
6.2.	Alkalmazási esetek és a vizsgálatok gyakorisága .....	31
6.3.	Karbantartás .....	32
<b>7.</b>	<b>HIBAKÓDOK ÉS AZOK JELENTÉSE.....</b>	<b>33</b>
7.1.	CONFIG.....	33
7.2.	EEPROM .....	33
7.3.	I2C .....	33
7.4.	INTERN .....	33
7.5.	RAM.....	33
7.6.	SENSOR.....	33
7.7.	WDT .....	33
<b>8.</b>	<b>MŰSZAKI ADATOK.....</b>	<b>34</b>
<b>9.</b>	<b>FÜGGELÉK .....</b>	<b>35</b>
9.1.	EU típusvizsgálati tanúsítvány .....	35
9.2.	EU típusvizsgálati tanúsítvány kiegészítés 1 .....	38
9.3.	EU Megfelelőségi Nyilatkozat .....	41
<b>10.</b>	<b>SZAVATOSSÁGI FELTÉTELEK.....</b>	<b>42</b>
10.1.	Szervizcím: .....	42



## 1. BIZTONSÁG

### 1.1. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az **OLLI** egy hordozható robbanásbiztos mérőkészülék.

A gázkoncentrációk érzékelésére, figyelmeztetésére és mérésére szolgál.

Használható munkatér felügyelethez, az épületekben a legkisebb gázkoncentráció mérésére és a gáz eredetének meghatározására.

Használható a talajban lévő gázkoncentráció mérésére szondalyukakon keresztül, valamint a sérülési pontok lokalizálására.

Ezenkívül gázkoncentráció mérésére is használható a gázvezetékek feltöltésénél és lefúvatásánál.

A mérés a következő mérési tartományokban lehetséges:

- Gázérezékelés: 0 – 1000 ppm
- Gázriasztás: 0 – 100 % LEL
- Gázmérés: 0 – 100 térf.%

A mérőkészülék opcionálisan felszerelhető különböző érzékelőkkel.

Az érzékelőtől függően a kalibrálás metánra CH<sub>4</sub>, propánra C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, szén-monoxidra CO, szén-dioxidra CO<sub>2</sub>, kénhidrogénre H<sub>2</sub>S és oxigénre O<sub>2</sub> történik.

### 1.2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A mérőkészülék gázkoncentrációk mérésére szolgál. Töltése egy tápegységgel történik, amely három primer cellából vagy egy újratölthető másodlagos cellából áll. A mérőkészüléket csak a robbanásveszélyes területen kívül szabad kinyitni vagy feltölteni. A felhasználáshoz szükség van a szükséges szaktudásra.

Biztonsági okokból ezt a terméket nem szabad jogosulatlanul módosítani. Ezenkívül a készüléket nem javíthatják és a készüléken nem végezhetnek karbantartást olyan személyek, akik nem tartoznak az **Esders GmbH** hivatalos szervizéhez.

Csak eredeti pótalkatrészeket / eredeti kopó alkatrészeket / eredeti kiegészítőket használjon - ezeket az alkatrészeket tesztelték és megfelelőnek minősültek. A külső beszerzésből származó alkatrészek esetében nem garantált, hogy azokat úgy tervezték és gyártják, hogy megfeleljenek az igénybevételi és biztonsági követelményeknek.

Azoknak az alkatrészeknek és speciális felszereléseknek a használata, amelyeket nem mi szállítottunk, szintén nem megengedettek.

### 1.3. BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



Az akkumulátor töltése vagy az elemek cseréje robbanásveszélyes területeken nem megengedett.

Csak Ex zónákban engedélyezett akkumulátorokat, illetve elemeket használjon.

Tartsa be a megadott mérési tartomány határértékeket.



#### 1.4. A SZEMÉLYZETTEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

A gázvezetékekkel kapcsolatos összes munka csak a műszaki szabályok figyelembe vételével és szakképzett személyzet által végezhető el.

A munka megkezdése előtt a rendszert biztonsági szempontból ellenőrizni és értékelni kell.

#### 1.5. A TEVÉKENYSÉGEK HOZZÁRENDELÉSE AZ ALKALMAZÁSOKHOZ

Alkalmazás	Alkalmazás helye	Tevékenység
Munkatér felügyelet	épületben, aknában, csatornában stb.	A légkör felügyelete az alsó robbanásveszélyhez történő közelítést figyelve.
Épület vizsgálat*	épületben	Egy helyiség felügyelete gázok jelenlétére vonatkozóan, illetve szivárgások keresése beltéri szerelvénycsöveken.
Öblítőgáz tisztaság*	gázvezetékben	A gázkoncentráció mérése gázvezetékek feltöltésekor vagy leeresztésekor
Földalatti hibahely behatárolás*	a földben	Szivárgások lokalizálása a csőhálózatban szondalyukakban történő gázkoncentrációméréssel

(\*) Opcionálisan kapható

#### 1.6. KÉSZÜLÉK TÍPUS

A hordozható gázmérő és gázérzékelő készülék Typ HMG3 (OLLI) gázkoncentrációk mérésére szolgál. Diffúziós vagy szivattyús készülék verzióban kapható. A mérőkészülék energiaellátása elemekkel vagy akkumulátorral történik. Az akkumulátort az alsó fedélen található két érintkezőfelületen keresztül lehet tölteni.

A mérőkészülék -20°C és +50° C közötti környezeti hőmérsékleti tartományban használható. Csak a készülék típusának megfelelő, jóváhagyott gázérzékelők használhatók a mérőberendezésben.

Készülék típus:	HMG3-A	HMG3-B	HMG3-C
Érzékelő típus:	Dynament MSH2*** vagy SGX VQ548MP-DA	SGX VQ548MP-XX	MIPEX-03 Serie

## 2. KÉSZÜLÉK ÁBRA ÉS A KEZELŐBERENDEZÉS RÉSZEI



Ábra szivattyús készülék

## 2.1. ENTER-GOMB/ BE- / KI-GOMB



Az Enter billentyűvel be- és kikapcsolható a készülék. A bekapcsoláshoz kb. 3 másodpercig, és a kikapcsoláshoz kb. 3 másodpercig lenyomva kell tartani. A bekapcsolás után egy rövid indítási fázis elteltével megjelenik a főmenü. Az almenüt az Enter gombbal történő megerősítéssel lehet kiválasztani.

Az érzékelők nullázása minden egyes bekapcsolás után megtörténik. Fontos, hogy a készülék ne legyen nyomás vagy áramlás alatt. A legegyszerűbb módszer, ha az indítási fázis alatt semmilyen tömlőt nem csatlakoztat.

## 2.2. ESCAPE-GOMB/ VISSZA GOMB



Ezzel a gombbal visszatérhet a főmenübe, vagy visszavonhat egy műveletet vagy egy mérést.

## 2.3. FUNKCIÓGOMBOK



Az F1 és F2 funkciógombok a megfelelő menüponthoz igazított funkcióval rendelkeznek. Ezek a funkciók az LCD kijelző alsó sorában láthatók. A bal oldali szöveg az F1-re, a jobb oldali az F2-re vonatkozik.



Ha nem jelenik meg szöveg, akkor a vonatkozó funkciógombnak nincs funkciója.

## 2.4. VIZUÁLIS RIASZTÁS

A vizuális riasztást a kijelző felett több fényes riasztás LED jelzi. A LED-ek ugyanolyan frekvencián villognak, mint az akusztikus jelzés.

## 2.5. KIJELZŐ

A kijelző egy grafikus LCD-Display, amelyen tisztán jelennek meg a mért értékek és a szöveges információk. Az alkalmazási területre vonatkozó speciális szimbólumok az első sorban láthatók. Így bármikor gyors áttekintést lehet kapni a készülék állapotáról.

Az éppen használt menüpont megnevezése a legfelső szövegsorban látható. A legfelső szövegsorban jelennek meg a figyelmeztető és értesítő üzenetek is (pl. Töltse fel az akkumulátort).

## 2.6. AKUSZTIKUS RIASZTÁS

Az akusztikus riasztás az előre beállított riasztási küszöbértékek átlépésekor szólal meg. Kapcsolódik az optikai és vibrációs riasztáshoz, és kikapcsolható a lakosok zavarásának elkerülése érdekében.

## 2.7. ÉRZÉKELŐFEJ DUGASZCSONKKAL ÉS CSAVAROS SZŰRŐCSATLAKOZÁSSAL

Különböző szondák gyorsan és egyszerűen csatlakoztathatók az érzékelőfej dugasz-csonkjának segítségével. A felszívótartományban víztaszító szűrő védi az érzékelő-fejet a szennyeződés ellen, valamint nem engedi a nedvesség behatolását. A szűrő-höz úgy lehet hozzáférni, hogy a csavaros szűrőcsatlakozást az óramutató járásával ellentétes irányba elforgatja. A csavarást csak kézzel szabad elvégezni, hogy elkerülje a menet megrongálódását.


## 2.8. IR-INTERFÉSZ ADATÁTVITELHEZ

A mérőkészülék egy IR-interfészsel rendelkezik az adatátvitelhez, amelyet adatszerére, valamint a készülék gyári vagy szerviz közbeni beállítására lehet használni. Az interfész egy megfelelő nyomtatóval a mérési eredmények kinyomtatására is használható.

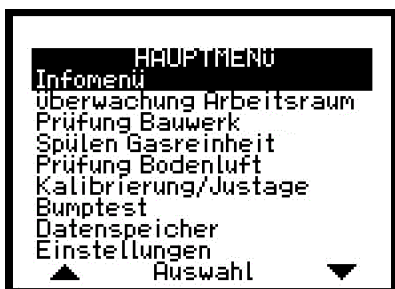
## 2.9. TÖLTŐÉRINTKEZŐK AKKUS KÉSZÜLÉKEKNÉL

A mérőkészülék akkumulátora ezen töltőérintkezőkön keresztül töltődik. Ehhez egy töltőállomásra van szükség.



## 3. FŐMENÜ


A  (Be/Ki) gombbal történő bekapcsolás után a készülék egy rövid rendszervizsgálatot végez, amely a kijelzőn látható.

Ezután a főmenü jelenik meg a kijelzőn.




A kijelző vagy a menüpontok a készülék konfigurációjától függenek.

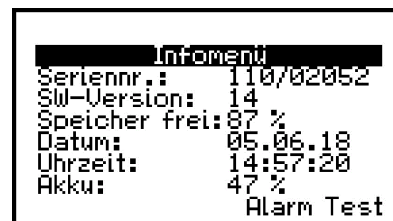
Az egyes menüpontok kiválaszthatók a főmenüben. A kívánt menüpontot az **F1** () és **F2** () gombok felfelé vagy lefelé görgetésével lehet kiválasztani. Az éppen kiválasztott menüpont kiemelve látható.

A megfelelő menüpont ezután a  gombbal érhető el.

### 3.1. INFO MENÜ

Itt elvégezhet egy riasztási tesztet és kiolvashatja a következő információkat a készülékből:

A  gomb megnyomásával vissza lehet lépni a főmenübe.



### 3.2. MUNKATÉR FELÜGYELET



A "Munkatér felügyelet" menüpont lehetővé teszi a légkör gyors és hatékony megfigyelését gázok (éghető és mérgező gázok, valamint oxigén) jelenlétére vonatkozóan.

A mért érték csak akkor jelenik meg a kijelzőn, ha a megfelelő érzékelő telepítve van.

Az **F1** gombbal végrehajtható a nullapont-korrekció.

Opcionálisan a gáztípus metánról propánra változtatható az **F2**-vel. A gázmérés különböző mérési tartományokban történik. (lásd táblázat **Mérési tartományok áttekintése 3.10.**)



#### Figyelem!

A készülék körülbelül 10 másodpercenként akusztikus és vizuális jelet bocsát ki, jelezve, hogy megfelelően működik. A jelzés kimaradása esetén a védelmi funkció nem garantált!



#### Figyelem!

Fontos annak biztosítása, hogy a működési tesztet rendszeresen elvégezzék, hogy garantálható legyen a helyes kijelzés. **Ezeket a tesztek minden gázra el kell végezni!**

### 3.3. ÉPÜLET VIZSGÁLAT



Az "Épület vizsgálat" menüpont lehetővé teszi egy helyiség gyors és hatékony ellenőrzését gáz jelenlétére vonatkozóan, valamint csövek szivárgásának észlelését.

Ez az alkalmazás a gázszag bejelentéssel összefüggésben végzett ellenőrzésekre is vonatkozik.

A mérés 0 ppm-től 100 térf.% -ig terjedő metán esetén történik, automatikus mérési tartományváltással.

Opcionálisan a propán és a szén-monoxid mérése is elvégezhető, ha a készülék kalibrálása ennek megfelelően megtörtént, illetve ha a készülék rendelkezik CO-érzékelővel (lásd táblázat **Mérési tartományok áttekintése 3.10**)





### Figyelem!

Ha egy helyiségbe lépve gázzzagot lehet érezni, akkor fennáll a robbanás veszélye, és minden gyújtóforrást el kell kerülni. Ebben az esetben nem szabad a világítást bekapcsolni és a helyiségbe csak robbanásbiztos mérőkészülékkel szabad belépni.

A közvetlen veszélyt a főkapcsoló lekapcsolásával és a helyiség megfelelő szellőztetésével lehet megszüntetni.

Az **OLLI** robbanásbiztos és robbanásveszélyes területen is használható.



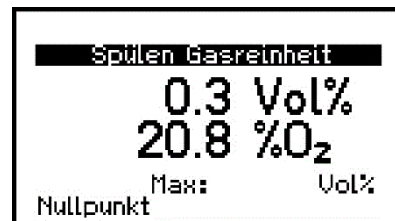
Ha a helyiségben már gázszivárgás van, a koncentrációt (bizonyos határok között) az **F1** gombbal (Nullázás) nullára lehet állítani. Ez a meglévő gázkoncentráció helytelen értékeléséhez vezethet, ezért nem ajánlott.

Ezért a nulla pontot csak tiszta környezeti levegőn szabad beállítani.

### 3.4. ÖBLÍTŐGÁZ TISZTASÁG

Az "Öblítőgáz tisztaság" menüpont lehetővé teszi a gázkoncentrációk gyors mérését a gázcsövek feltöltésekor vagy öblítésekor (inertálásakor). Robbanásveszély elkerülése érdekében a gáz- és/vagy oxigénkoncentráció megméréssel igazolni kell a gázvezeték gáztisztaságát vagy gázmentességét.

A mérési tartomány 0 és 100 térf.-% metán között van. Opcionálisan a propán és az oxigén mérése is elvégezhető, ha a készülék kalibrálása ennek megfelelően megtörtént, illetve, ha a készülék rendelkezik O<sub>2</sub>-érzékelővel (**lásd táblázat Mérés tartományok áttekintése 3.10**)




### 3.5. FÖLDALATTI HIBAHELY BEHATÁROLÁS

A "Földalatti hibahely behatárolás" menüpont a csőhálózat feltételezett szivárgásának lokalizálására szolgál a szondalyukban lévő gázkoncentráció mérésével.

A mérést 0-100 térf.-% metánra és 0-5 térf.-% szén-dioxidra lehet elvégezni. Opcionálisan az oxigén mérése is elvégezhető, ha a készülék kalibrálása ennek megfelelően megtörtént, illetve, ha a készülék rendelkezik O<sub>2</sub>-érzékelővel (**lásd táblázat Mérés tartományok áttekintése 3.10**)



### 3.6. KALIBRÁLÁS/BEÁLLÍTÁS

A „Kalibrálás/beállítás” menüpont alatt a felhasználó a kalibrálást és a beállítást végezheti el. Ehhez előbb be kell írni a jelszót. Az **F1** (+) gombbal a kijelölt számjegyet (0-9) lehet megváltoztatni, az **F2** (▶) gombbal pedig a következő számjegyre lehet ugrani. A jelszót az  „Enter” gombbal lehet megerősíteni. Az alapértelmezett jelszó "1000".

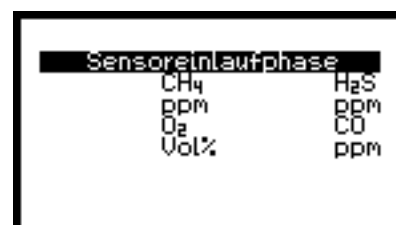


A jelszó **sikeres megadása** után az érzékelő inicializálás fázis következik tiszta levegőn.



Ezalatt az „Érzékelő inicializálás” üzenet villog a képernyő legfelső sorában.

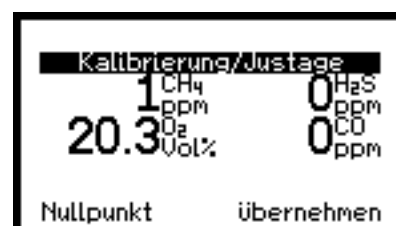
Ezen felül a kijelző oda-vissza ugrik az utolsó két kijelző között.



Az érzékelő inicializálás fázisa után az **F1** gombbal a nullpontot lehet beállítani.

Az **F2** "elfogadás" gombbal ezek a nulla pontok elfogadásra kerülnek a memóriában.

Ezután elindul a kalibrálás.



A beállított tesztgázt a gázbemeneti csavaron (szivattyús készülék) vagy a tesztgázadapter jobb csomóján (diffúziós készülék) keresztül lehet csatlakoztatni.

A készülék konfigurációjától és beállításaitól függően különféle gázokat kell csatlakoztatni. A készülék önállóan elvégzi ezt a menüpontot.

A tesztgáz ezután eltávolítható.






A kalibrálás kiértékelése következik.

A sikeres kalibrálás után egy vagy több pipa jelenik meg.

Ha ez a kalibrálás nem megfelelő, akkor megismételhető.



Az  gomb segítségével megtekinthetők a kalibrálás részletei.



A kalibrálás az **F1** gombbal fejeződik be.

Az **F2** gombbal befejeződik a kalibrálás és szükség esetén egy beállítás indítható el.



A beállítás előtt egy biztonsági lekérdezés történik.



A jelszó sikeres megadása után az alkalmazott tesztgáz mért értéke menthető az **F2** segítségével.

Ezután a beállítás befejeződik, és a memóriában tárolódik.



A beállítás után ismét ellenőrizni kell a helyes értékeket!

### 3.7. BUMP TEST

A "Bump Test" menüpontban a mérőkészülék ellenőrzése történik a következők szempontjából:

- A gázáramlás útjának szabad átjárhatósága a mérőkészülékben.
- A mérőkészülék reakcióképessége tesztgázra
- Sértetlen érzékelők
- Riasztások (akusztikus/vizuális/rezgés)



Ezen felül a "Munkatér felügyelet" tartomány ezáltal kalibrálásra kerül.

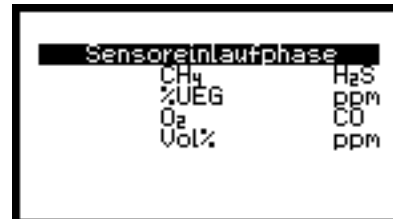




Az gombbal az érzékelő inicializálás fázis következik tiszta levegőn.



Ezalatt az „Érzékelő inicializálás” üzenet villog a képernyő legfelső sorában.



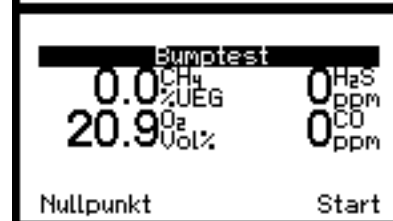
A legfrissebb Bump Test megjelenik.

Ezen felül a kijelző oda-vissza ugrik az utolsó három kijelző között.

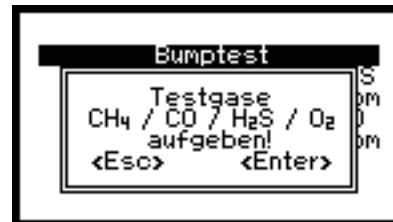


Az érzékelő inicializálás fázisa után az **F1** „Nullpont” gombbal a nullpontot lehet beállítani.

A Bump Test az **F2** gombbal indítható.



A szükséges tesztgázt (ld. 6.2 fejezet) a gázbemeneti csavaron (szivattyús készülék) vagy a tesztgázadapter jobb csonkján (diffúziós készülék) keresztül lehet csatlakoztatni.



Amint a kapcsolódó gázkoncentrációk átlépésre kerülnek, riasztások:

- Riasztás 1 = korai riasztás
- Riasztás 2 = fő riasztás

aktiválódnak. A riasztások aktiválása a beállított riasztási küszöbértékektől függ.



A Bump Test akkor sikeres, ha az összes pipa megjelenik. A tesztgáz ezután eltávolítható. Az **F2** gombbal az eredmény elfogadásra kerül a memóriában.

Ha a készülék propánra lett kalibrálva, akkor az előző két lépés megismétlődik.



Az gombbal a Bump Test befejeződik.



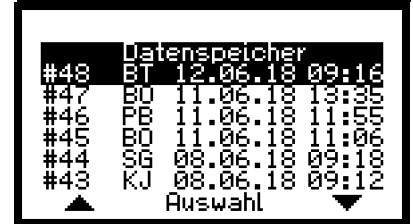
Szükség esetén egy automatikus tisztítási folyamat indul el a maradék gáz eltávolítása céljából az érzékelőkamrából.

### 3.8. MEMÓRIA

A "Memória" menüpontban régebbi méréseket lehet megjeleníteni, majd később kinyomtatni. Ezenkívül az egyes mérések vagy a teljes adatmemória törölhető.

A tárolt mérések időrendben jelennek meg, a legelső a legújabb mérés. Ezek rendelkeznek egy számmal, a mérés idejével és dátumával. A mérések mellett a mérési típusra vonatkozó rövidítések is találhatóak:

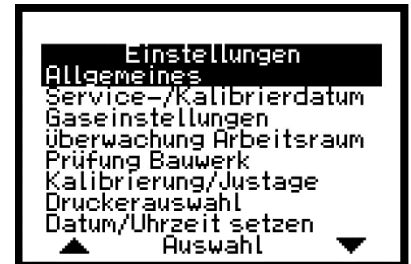
- BO = Földalatti hibahely behatárolás
- BT = Bump Test
- KJ = Kalibrálás/Beállítás
- PB = Épület vizsgálat
- SG = Öblítőgáz tisztaság
- ÜA = Munkatér felügyelet



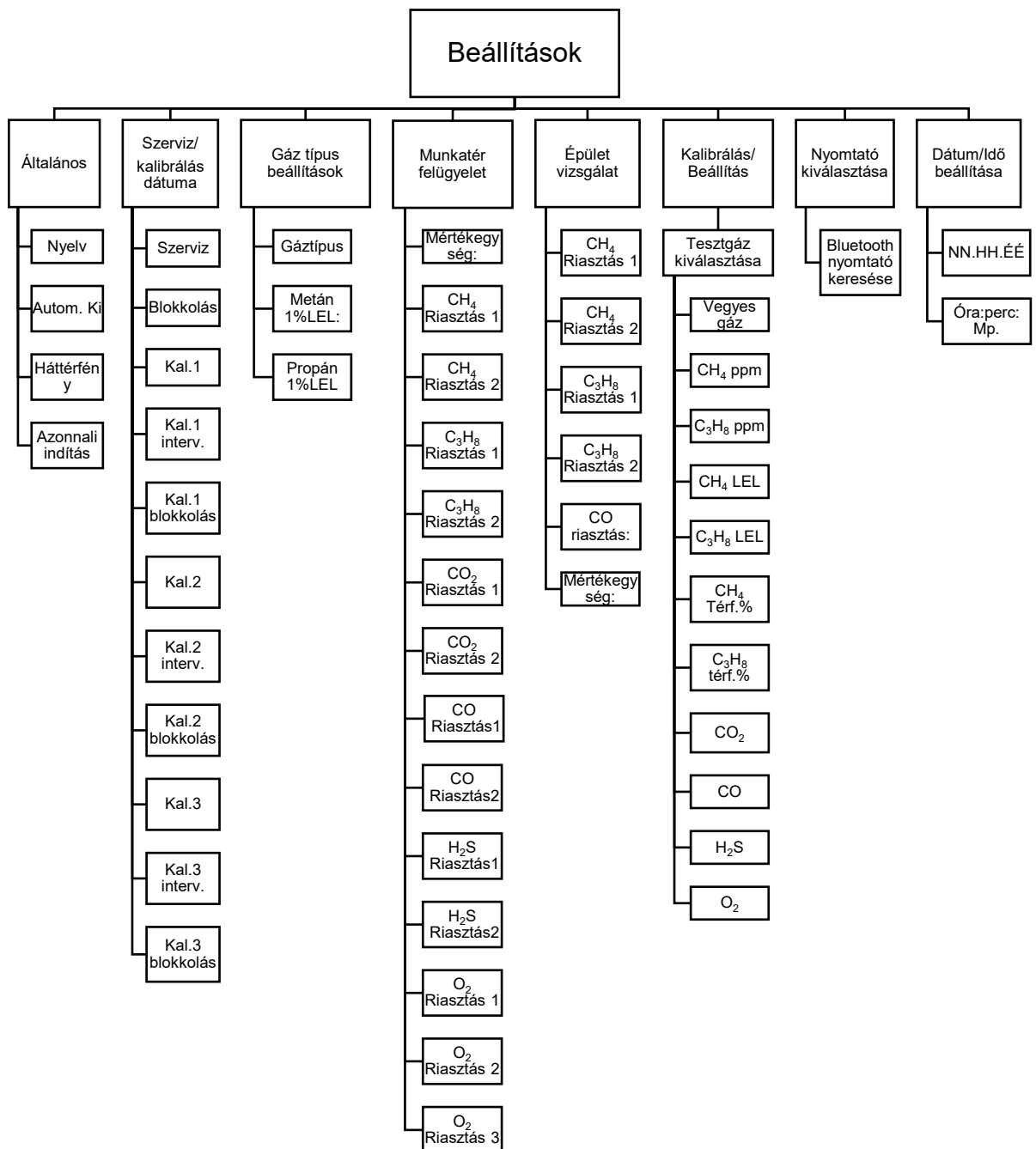
### 3.9. BEÁLLÍTÁSOK

A "Beállítások" menüpontban a felhasználó a mérőkészüléket különböző beállításait végezheti el.

Ehhez előbb be kell írni a jelszót. Az **F1 (+)** gombbal a kijelölt számjegyet (0-9) lehet megváltoztatni, az **F2 (▶▶)** gombbal pedig a következő számjegyre lehet ugrani. A jelszót az „Enter” gombbal lehet megerősíteni. A gyárilag beállított jelszó „1000”, és ezt a PC1 szoftver alkalmazásban módosítani lehet.



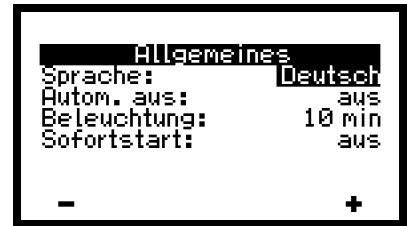
**A készülék konfigurációjától függően különböző beállítások érhetők el.**



### 3.9.1. ÁLTALÁNOS

Az alábbi elemek állíthatók be ebben a beállítás menüpontban:

- **Nyelv:** A standard német és angol nyelv mellett itt más nyelvek is kiválaszthatók, amennyiben azok telepítve vannak.
- **Autom. Ki:** A készülék automatikus kikapcsolásának beállítása inaktív felhasználó esetén. **15 perc/30 perc/ki**
- **Háttérfény:** A háttérfény tartósan **be-** vagy **ki,** illetve automatikusan kikapcsol a megadott tétlenség időtartamát követően. **10 mp / 1 perc / 10 perc**
- **Azonnali indítás:** A készülék bemelegedési fázisa után itt kiválasztható a menüpont, amelyben a mérőkészülék elindul. (pl. **ÜA** = Munkatér felügyelet, **PB** = Épület vizsgálat stb. vagy **ki** = főmenü)



### 3.9.2. SZERVIZ/KALIBRÁLÁS DÁTUMA

Ebben a beállítási menüpontban a szerviz dátum aktiválható vagy deaktiválható, valamint különböző kalibrálási adatok állíthatók be.

Ezek az adatok emlékeztetőként szolgálnak a következő szerviz, kalibrálás vagy Bump Test elvégzésére. A szerviz az egész készülékre vonatkozik és a gyártó végzi el, az egyes menüpontok kalibrálását a felhasználó is elvégezheti.

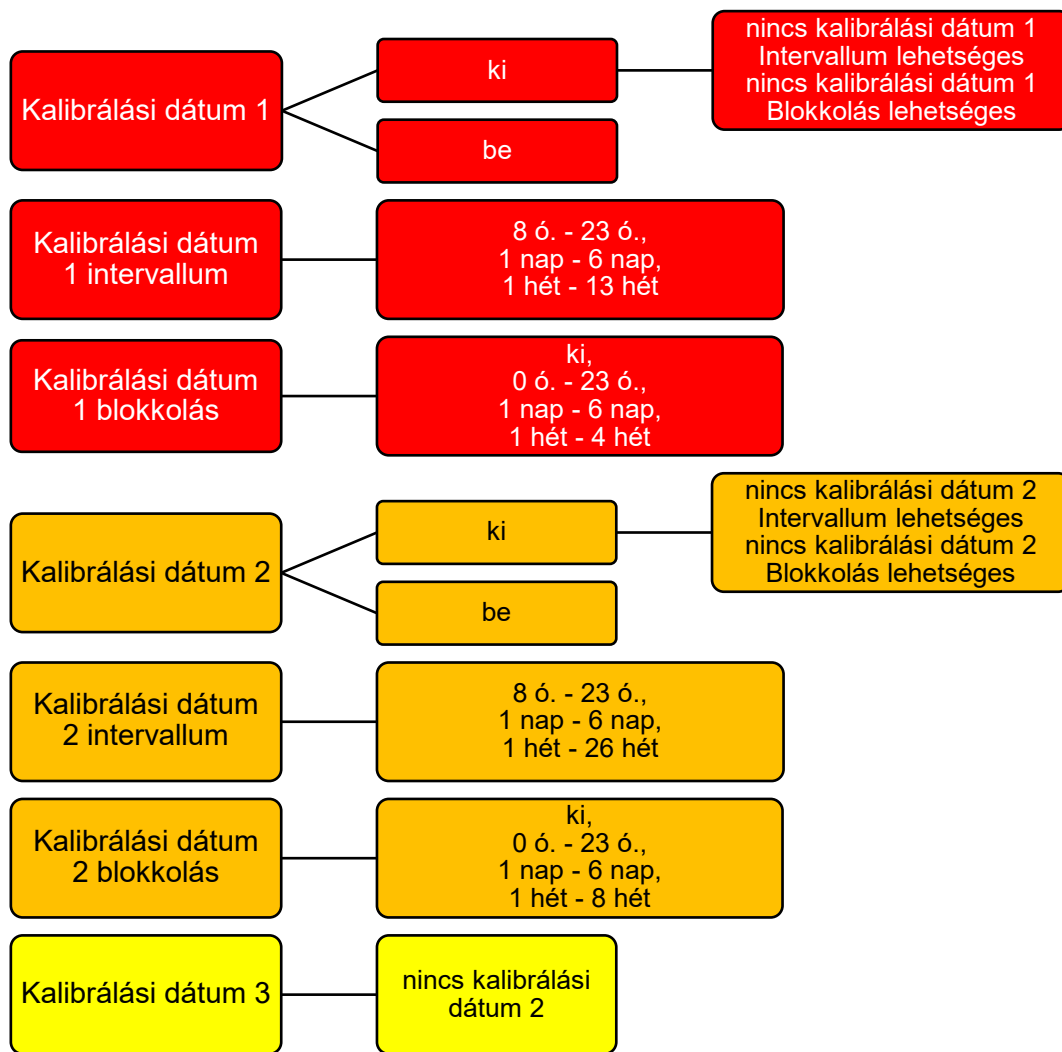
A készüléket be lehet úgy állítani, hogy teljesen blokkolva legyen, vagy bizonyos menüpontok (fejezet 3.2–3.5.) blokkolva legyenek, ha az esedékes szerviz, kalibrálás vagy Bump Test nem lett elvégezve.



*javasolt a rendszeres kalibrálás (és szükség esetén a beállítás) a készülék megfelelő működésének biztosítása érdekében.*

- **Szerviz:** A következő esedékes szerviz dátuma a készülék indításakor megjelenik. Ezenkívül a következő szerviz esedékessége előtti 90. naptól a szervizig hátralévő időről információ jeleníthető meg.
- **Blokkolás:** Az esedékesség túllépése esetén a készülék megfelelő beállítások esetén automatikusan leblokkol. A blokkolásra azonnal, 30 nap vagy 60 nap után kerül sor. Ezen idő elteltével a feloldás csak ideiglenesen lehetséges a következő készülék indításig. Ehhez a főmenüben megjelenik egy megjegyzés.

- **Kal.1 - Kal.3 kalibrációs adatok:** A felszereltségtől függően a készülék legfeljebb három kalibrációs adatot tartalmaz. Aktiváláskor emlékeztetőként szolgálnak a következő esedékes kalibráláshoz (és szükség esetén beállításhoz). Különböző kalibrálási intervallumokat lehet beállítani minden mérési tartományhoz (figyelmeztetés / érzékelés / mérés). Ezenkívül az érintett menüpont (ok) automatikusan blokkolódnak megfelelő beállítás esetén, ha túllépik az esedékes kalibrálást. A blokkolás azonnal vagy egy meghatározott intervallum után következik be, és egy új kalibrálással ismét feloldható (lásd 6.2 pont).



**Figyelmeztetés tartomány (% LEL)**  
- Munkatér felügyelet

**Érzékelési tartomány (ppm)**  
- Épület vizsgálat

**Mérési tartomány (térf.%)**  
- Öblítógáz tisztaság  
- Földalatti hibahely behatárolás

A beállítástól függően a következő képernyők jelenhetnek meg a különböző menüpontok kiválasztása után (fejezet 3.2–3.5):

<p>Ki van pipálva, a menüpont elindul. A következő kalibrálás 2019.05.16-án esedékes.</p>	<p>A pipa hiányzik, a kalibrálás esedékes. A menüpont ennek ellenére elindul, mert a blokkolás ki van kapcsolva.</p>	<p>A pipa hiányzik, a kalibrálás esedékes. A készülék visszatér a főmenübe, mert a blokkolás menüpont aktív.</p>

	<p>Ha egy négyzet villog a mérési művelet során, akkor az érintett gázra kalibrálás szükséges.</p>
--	--

### 3.9.3. GÁZBEÁLLÍTÁSOK

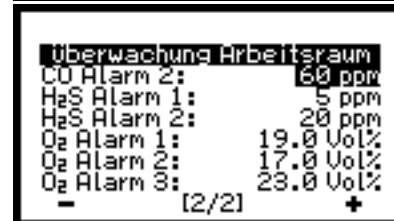
Az alábbi elemek állíthatók be ebben a beállítás menüpontban:

- **Gáztípus:** Itt lehet metán vagy propán között választani.
- **Metán 1%LEL:** Beállítási lehetőség 440 ppm és 500 ppm között.
- **Propán 1%LEL:** Beállítási lehetőség 170 ppm és 210 ppm között.



### 3.9.4. MUNKATÉR FELÜGYELET

Ebben a beállítás menüpontban a mértékegységet (%LEL vagy térf.%) és a különféle riasztási küszöbértékeket lehet beállítani.



### 3.9.5. ÉPÜLET VIZSGÁLAT

Ebben a beállítás menüpontban beállíthatók a riasztási küszöbértékek és a felbontás. Különböző „szettek” választhatók a felbontáshoz a „Szett beállítások” táblázat szerint.



Szett beállítások								
Szett	ppm			%LEL			0,10-5,00 térf.-%	5,1-100 térf.-%
	Min.	Max.	Felbontás	Min.	Max.	Felbontás	Felbontás	Felbontás
Szett 1	1	10	1	/	/	/	0,01	0,1
	10	50	5					
	50	100	10					
	100	1000	50					
Szett 2	1	10	1	1	50	0,1	/	0,1
	10	50	5					
	50	100	10					
	100	450*	50					
Szett 3	1	10	1	1	100	0,1	/	0,1
	10	50	5					
	50	100	10					
	100	450*	50					
Szett 4	1	50	5	/	/	/	0,01	0,1
	50	100	10					
	100	1000	50					
Szett 5	1	50	5	1	50	0,1	/	0,1
	50	100	10					
	100	450*	50					
Szett 6	1	50	5	1	100	0,1	/	0,1
	50	100	10					
	100	450*	50					
Szett 7	/	/	/	1	50	0,1	0,01	0,1
Szett 8	/	/	/	1	100	0,1	0,01	0,1
Szett 9	/	/	/	1	50	0,01	0,01	0,1
Szett 10	/	/	/	1	100	0,01	0,01	0,1

(\*) A kapcsolási küszöb a kiválasztott gáz 1%LEL-nek felel meg, és a "Gázbeállítások" alatt szereplő beállításoktól függ.

### 3.9.6. KALIBRÁLÁS/BEÁLLÍTÁS

Ebben a beállítás menüpontban állíthatók be a kalibrálandó gázok. A készülék ellenőrzi a kiválasztott beállításokat az érvénytelen beállítások automatikus elkerülése érdekében.



### 3.9.7. NYOMTATÓ KIVÁLASZTÁSA

Ebben a beállítás menüpontban jelenik meg az aktuálisan kiválasztott Bluetooth nyomtató. Ezenkívül az **F2** alternatív Bluetooth nyomtatók keresésére is használható.



### 3.9.8. DÁTUM/IDŐ BEÁLLÍTÁSA

Ebben a beállítás menüpontban a dátum és az idő paraméterei állíthatók be vagy módosíthatók.





### 3.10. A MÉRÉSI TARTOMÁNYOK ÁTTEKINTÉSE

Gáz	Menüpont	Mérési tartomány	Érzékelő
CH <sub>4</sub> Metán	Munkatér felügyelet	0–100 %LEL	Érzékelő tömb
			Dual-IR Érzékelő
	Épület vizsgálat	0-1 000 ppm	Érzékelő tömb
		0–100 %LEL	
		0-100 térf.-%	
Öblítőgáz tisztaság	0-100 térf.-%	Érzékelő tömb	
Földalatti hibahely behatárolás	0-100 térf.-%	Dual-IR Érzékelő	
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> Propán	Munkatér felügyelet	0–100 %LEL	Érzékelő tömb
			Dual-IR Érzékelő
	Épület vizsgálat	0-1 000 ppm	Érzékelő tömb
		0–100 %LEL	
0-100 térf.-%			
Öblítőgáz tisztaság	0-100 térf.-%	Érzékelő tömb	
CO Szén-monoxid	Munkatér felügyelet	0-1 000 ppm	CO érzékelő
	Épület vizsgálat	0-1 000 ppm	CO érzékelő
CO <sub>2</sub> Szén-dioxid	Munkatér felügyelet	0-5 térf.-%	Dual-IR Érzékelő
	Földalatti hibahely behatárolás	0-5 térf.-%	Dual-IR Érzékelő
H <sub>2</sub> S Kénhidrogén	Munkatér felügyelet	0-200 ppm	H <sub>2</sub> S érzékelő
O <sub>2</sub> Oxigén	Munkatér felügyelet	0-25 térf.-%	O <sub>2</sub> érzékelő
	Öblítőgáz tisztaság	0-25 térf.-%	O <sub>2</sub> érzékelő
	Földalatti hibahely behatárolás	0-25 térf.-%	O <sub>2</sub> érzékelő

## 4. ENERGIALLÁTÁS

Az **OLLI**-t elemek (primer cellák) vagy egy újratölthető akku (másodlagos cellák) működtetik. Ezekkel a másodlagos cellákkal nem fordul elő az úgynevezett memóriahatás, amely tartósan csökkenti az akku működési idejét.



### Figyelem!

A robbanásvédelem biztosítása érdekében csak Esders tápegységeket használjon.

- Változatok  
lásd „**Műszaki adatok**”

Az elemek cseréje vagy az **OLLI** töltése robbanásveszélyes területeken nem megengedett. Robbanásveszélyes területen az akkumulátorok cseréje sem megengedett.

Az aktuális akkumulátor töltöttségi szint mindig a kijelző felső sorában látható. A szintjelző csak irányzatokat jelez és ezért öt különféle ábrázolási mód jelenik meg:

	Ábrázolás	Szint
1	Keret és 3 sáv	kb. 67 ... 100%
2	Keret és 2 sáv	kb. 34 ... 66%
3	Keret és 1 sáv	kb. 10 ... 33%
4	Villogó keret	kb. 6 ... 9%
5	Villogó keret + „Alacsony töltöttség” a legfelső sorban	kb. 1 ... 5%

Az akkumulátor töltöttségi szintje az Info menüben is megjelenik.

Ha a kijelzőn az „**Alacsony töltöttség**” felirat látható, akkor az **OLLI**-t újra kell tölteni, vagy az elemeket ki kell cserélni. Az üzenet megjelenése után a készülék korlátozott ideig még használható. Amint a biztonságos mérési művelet már nem garantált, a készülék automatikusan kikapcsol.

Csak az **Esders GmbH** által biztosított töltőállomás használható a mérőkészülék töltésére. Ebbe be van építve egy IEC60127 szerinti olvadóbiztosíték, amely 1A maximális névleges árammal rendelkezik a mérőkészülék védelme érdekében. Csak a beépített másodlagos cellával rendelkező készülékeket lehet feltölteni; az elsődleges cellák véletlen feltöltése nem lehetséges. Egy teljesen lemerült készülék feltöltéséhez kb. 12 óra szükséges. Az akkumulátor teljes feltöltése után a készülék automatikusan fenntartó töltésre áll át. Az integrált túlterhelés-védelemnek köszönhetően a készülék a töltőállomásban tárolható, amíg azt újra nem akarja használni.





### Figyelem!

A készülék kikapcsolt állapotban is fogyaszt egy kevés energiát. A készüléket akkor is rendszeresen (kb. 4 hetente) tölteni kell, ha hosszabb ideig nem használja.

Ha az akkumulátor túlságosan lemerül, akkor károsodik.

## 5. HŐNYOMTATÓ

A mérés kinyomtatásához a P3 hőnyomtatót kell használni. A P3 hőnyomtató egy IR és egy Bluetooth interfésszel van felszerelve.

A készüléket akkumulátorok üzemeltetik. Az akkumulátorok töltéséhez ugyanazt a tápegységet kell használni, mint az **OLLI**-hoz.

A papír szélessége 58 mm.

### 5.1. TÖLTÉS

A P3 hőnyomtatóban NiMH akkumulátor van, amelyet tápegységgel (12 V DC, 1.1A) lehet tölteni.

A nyomtató megsérülhet, ha más tápegységet használnak.



### 5.2. A PAPIRTEKERCS BEHELYEZÉSE

Először emelje fel a kis nyitót a nyomtató tetején.

A fedél kinyílik és kissé felugrik.

Hajtsa vissza a papírtálca fedelét.

Az ábra szerint helyezze bele a papírtekercsset.

A papír fényes felének kell felfelé néznie.



Ezután kissé húzza előre a papírt, hogy kilógjon a készülékből, majd zárja le a fedelet.

A fedél hallhatóan a helyére kattán.

Ezután a papír végét szépen le lehet tépni.




### 5.3. VEZETÉK NÉLKÜLI KAPCSOLAT


Az IR és a Bluetooth funkció lehetővé teszi a nyomtatást kábelcsatlakozás nélkül a nyomtató és a Bluetooth kompatibilis **OLLI** között.

### 5.4. MÉRÉS KIVÁLASZTÁSA

A mérés kinyomtatásához előbb ki kell választani egy mérést a „memóriában”. A készülék önállóan elvégzi ezt a menüpontot.

### 5.5. NYOMTATÁS

A  gomb segítségével kapcsolja be a nyomtatót. Az állapotjelző lámpa zölden villog.

A  gomb segítségével elindítható a papíradagolás.

Ha nincs papír a készülékben, az állapotjelző LED pirosan villog.



A nyomtató kikapcsolásához tartsa lenyomva kb. 3 másodpercig a  gombot.

Az állapotjelző lámpa röviden pirosan világít.

A nyomtató is néhány perc tétlenség után automatikusan kikapcsol.



#### Figyelem!

A készülék kikapcsolt állapotban is fogyaszt egy kevés energiát. Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, rendszeresen töltsse fel a nyomtató akkumulátorát (kb. 4 hetente).

Ha az akkumulátor túlságosan lemerül, akkor károsodik.

## **6. FUNKCIÓTESZTEK**

**Ha az OLLI-t gázriasztó készülékként használja, vegye figyelembe a következőket:**

A BG RCI Chemie (Nyersanyag- és vegyipar szakmai szövetség) BGI 518 tájékoztatója (tájékoztató T 023) „Gázriasztó készülékek robbanásvédelemhez”, valamint a BGI 836 tájékoztatója (tájékoztató T 021) „Gázriasztó készülékek mérgező gázokhoz/gőzökhöz és oxigénhez” szerint minden műszak megkezdése előtt a felhasználónak legalább egy tesztet el kell végeznie.

Ennek a tesztnek legalább a következő ellenőrzéseket kell tartalmaznia:

- Akkumulátor töltöttségi szintje
- Kijelző ellenőrzése „nulla gáz” és tesztgáz esetében (beleértve a riasztás kioldását)
- Szemrevételezés a mechanikai sérülések és a gázbevezető nyílás szennyeződése szempontjából

**Ha az OLLI-t a következő területeken használja**

- Munkakörnyezet felügyelet
- A legkisebb gázkoncentrációk mérése
- Földalatti hibahely behatárolás
- Koncentrációmérés a gáz típusának megváltoztatásakor

**kérjük, vegye figyelembe:**

A G 465-4 számú, 2001 márciusi dátumú DVGW „Gázrendszerek tesztelésére alkalmazott gázérzékelő és gázkoncentráció-mérő készülékek” c. műszaki tájékoztató értesítés értelmében a készülékeknek különböző teszteken és karbantartásokon kell átesniük.

1. Funkciótesztek és érzékenységi tesztek a munka megkezdése előtt vagy a munka megszakítása után.
2. A kijelző pontosságának ellenőrzése (kalibrálás) szakember által.
3. Karbantartás a közműcég szakembere, vagy szakmai cég, vagy a gyártó által (legalább évente egyszer).

A tesztek dokumentálni kell, és a dokumentációt legalább 1 évig meg kell őrizni.

## 6.1. FUNKCIÓTESZTEK A G 465-4 SZERINT



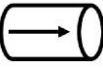

Funkcióteszteket és érzékenységi teszteket a felhasználónak kell elvégeznie a munka megkezdése előtt vagy a munka megszakítása után.

Ezek a következő pontokat tartalmazzák:

- a készülék külső állapota, beleértve a szondarendszereket
- a kezelő elemek működése
- az akkumulátor töltöttségi szintje
- elektromos nullpont
- a szivattyú és a szívási útvonal ellenőrzése
- a kijelző érzékenységének vizsgálata tesztgázzal

A tesztgázhoz a megfelelő teszt adaptert kell használni.

## 6.2. ALKALMAZÁSI ESETEK ÉS A VIZSGÁLATOK GYAKORISÁGA

Menüpont	Szimbólum	Működési elv	Gáz	Mérési tartomány	Tesztgáz*	Vizsgálat gyakorisága	
						DVGW G 465-4	Általános
Munkatér felügyelet		O <sub>2</sub> érzékelő (elektrokémiai)	O <sub>2</sub>	0-25 térf.-%	4/5	hetente - ½-évente	
		Érzékelő tömb (Katalitikus égetés)	CH <sub>4</sub>	0-100 %LEL	2		
			C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-100 %LEL	7		
		Dual-IR Érzékelő	CH <sub>4</sub>	0-100 %LEL	2		
			C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-100 %LEL	7		
			CO <sub>2</sub>	0 - 5 térf.-%	4/5		
		CO/H <sub>2</sub> S Érzékelő (elektrokémiai)	CO	0-1 000 ppm	4/5		
H <sub>2</sub> S	0-200 ppm		5				
Épület vizsgálat		Érzékelő tömb Katalitikus égetés	CH <sub>4</sub>	0-1 000 ppm	1	hetente - ½-évente	A vonatkozó regionális és nemzeti szabványokat és irányelveket be kell tartani!
				0-100 %LEL	2		
				0 -100 térf.-%.	3		
		Hővezető képesség	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-1 000 ppm	6		
				0-100 %LEL	7		
				0 -100 térf.-%.	8		
		CO érzékelő (elektrokémiai)	CO	0-1 000 ppm	4/5		
Öblítőgáz tisztaság		O <sub>2</sub> érzékelő (elektrokémiai)	O <sub>2</sub>	0-25 térf.-%	4/5	hetente - ½-évente	
		Érzékelő tömb	CH <sub>4</sub>	0 -100 térf.-%.	3		
			C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0 -100 térf.-%.	8		
		Hővezető képesség	CH <sub>4</sub>	0 -100 térf.-%.	3		
Földalatti hibahely behatárolás		O <sub>2</sub> érzékelő (elektrokémiai)	O <sub>2</sub>	0-25 térf.-%	4/5	hetente - ½-évente	
		Dual-IR Érzékelő	CH <sub>4</sub>	0 -100 térf.-%	3		
			CO <sub>2</sub>	0 - 5 térf.-%	4/5		

### Információ:

A vizsgálati időközöket a felhasználás gyakoriságához kell igazítani.

A készülékeket friss környezeti levegőben kell elindítani!

(\*) Tesztgáz 1: 1000 ppm CH<sub>4</sub>

(\*) Tesztgáz 2: 2,2 térf.% CH<sub>4</sub>

(\*) Tesztgáz 3: 100 térf.% CH<sub>4</sub>

(\*) Tesztgáz 4: 4 komponens - 2,2 térf.% CH<sub>4</sub>; 150 ppm CO; 2,5 térf.% CO<sub>2</sub>; 15,0 térf.% O<sub>2</sub>, maradék N<sub>2</sub>

(\*) Tesztgáz 5: 5 komponens - 2,2 térf.% CH<sub>4</sub>; 150 ppm CO; 2,5 térf.% CO<sub>2</sub>; 15 térf.% O<sub>2</sub>, 25 ppm H<sub>2</sub>S, maradék N<sub>2</sub>

(\*) Tesztgáz 6: 1.000 ppm C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> Propán

(\*) Tesztgáz 7: 0,85 térf.% C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> Propán

(\*) Tesztgáz 8: 100 térf.% C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> Propán

### 6.3. KARBANTARTÁS

Az **OLLI** karbantartását csak az Esders GmbH vagy más, az Esders által felhatalmazott személy végezheti el. Alapvetően csak az eredeti Esders alkatrészek használhatók.

A karbantartást és felülvizsgálatot legkésőbb **egy év elteltével** el kell végezni. Ez magában foglalja az készülékek professzionális karbantartását, a korlátozott élettartamú alkatrészek cseréjét és az eszközök beállítását.

A robbanásvédelmi eszközökre vonatkozó előírásokat be kell tartani.

Az **OLLI** mérőkészülék a megadott mérési tartományban történő alkalmazásra van beállítva.

Az érzékelő érzékenység-ellenőrzését a megfelelő tesztgázzal is rendszeresen el kell végezni (lásd még a G 465-4 számú, 2001. márciusi műszaki információs megjegyzés "Gázérezékelő és gázkoncentráció-mérő eszközök a gázrendszerek ellenőrzésére").



## **7. HIBAKÓDOK ÉS AZOK JELENTÉSE**

Ha súlyos hiba került rögzítésre az indítási fázisban vagy a működés során, vagy ha a készülék nem képes megbízható mért értékeket szolgáltatni, akkor egy ennek megfelelő üzenet jelenik meg a kijelzőn.

A készülék kikapcsolásához az Enter billentyű használható. A kikapcsoláshoz kb. 3 másodpercig lenyomva kell tartani. **Ha a hibák az újraindítás után ismét előfordulnak, a készüléket a gyártónak ellenőriznie kell, vagy kapcsolatba kell lépni a gyártóval.**

### **7.1. CONFIG**

A konfiguráció nem létezik, vagy ellentmondásos. Megpróbálhatja használni az "Esders Update Tool" -ot a konfiguráció újratelepítéséhez. Ellenkező esetben a szerviz beavatkozására lehet szükség.

### **7.2. EEPROM**

Hardverhiba. A memória elérése megghiúsult.

### **7.3. I2C**

Hardverhiba. A hardverblokkokhoz való hozzáférés megghiúsult.

### **7.4. INTERN**

Belső szoftverhiba. A hibát a gyártónak jelenteni kell és azt ki kell javítani.

### **7.5. RAM**

Hardverhiba. A memória elérése megghiúsult.



### **7.6. SENSOR**

Az érzékelő hibás. Akkor fordul elő, ha például egy érzékelő hibás, vagy egy érzékelőt egyáltalán nem telepítettek. Adott esetben az érzékelőt kicserélheti a felhasználó.

### **7.7. WDT**





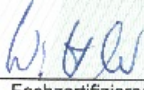




Belső szoftverhiba azonosítva és hardverhiba áll fenn.

## **8. MŰSZAKI ADATOK**

<b>Megnevezés:</b>	<b>OLLI</b> (Kézi mérőkészülék HMG3-A, HMG3-B, HMG3-C)
<b>Méreték:</b>	80 x 170 x 43 mm
<b>Súly:</b>	~ 380 g (akkumulátorral - szivattyús készülék) ~ 350 g (akkumulátorral - diffúziós készülék)
<b>Szivattyú:</b>	Membránszivattyú, teljesítmény kb. 20 l/h
<b>Kijelző:</b>	LCD grafikus kijelző (128 x 64 pixel) kikapcsolható háttérvilágítással
<b>Energiaellátás:</b>	Lítium-ion akkumulátor-egység 1 másodlagos elem SAFT MP174565, Névleges feszültség: 3,7 Volt, névleges kapacitás: 4800mAh vagy Lítium-ion akkumulátor-egység 1 cella SAFT MP174565 Integration xtd, Névleges feszültség: 3,65 Volt, Névleges kapacitás: 4000mAh vagy 3 db primer elem Alkali Mangan cellák, Duracell ID1500 típus Névleges feszültség: 4,5 Volt
<b>Akkumulátor töltési idő:</b>	~ 12 óra a teljes feltöltésig
<b>Töltőfeszültség:</b>	12 V DC
<b>Töltőáram:</b>	max. 1 A (biztosított)
<b>Üzemidő:</b>	50 óra (diffúziós készülék, háttérfény nélkül) 35 óra (szivattyús készülék, háttérfény nélkül) Figyelmeztetés, amikor újratöltésre van szükség, Automatikus leállítás, ha a feszültség túl alacsony.
<b>Környezeti hőmérséklet:</b>	- üzemeltetés: -20°C - +50°C - tároláskor: -25°C - +60°C (akkumulátor/elem nélkül) - Beállításkor: +15°C - +25°C
<b>Páratartalom:</b>	0 – 95% r.F. (nem kondenzált)
<b>Kijelző:</b>	- vizuálisan a digitális koncentráció kijelzőn keresztül, (ppm, %LEL, térf.-%) - koncentrációfüggő riasztás LED-ek - akusztikus koncentrációfüggő hangjelzés - a mérőkészülék rezgése
<b>Memória:</b>	~ 200 MB
<b>Élettartam:</b>	24 hónap szavatosság, várható élettartam > 5 év
<b>Robbanásvédelem:</b>	EG típusvizsgálati tanúsítvány
Tesztelő intézet:	<b>DEKRA EXAM GmbH</b>
Teszt száma:	<b>BVS 17 ATEX E 043 X</b>
Jelzés:	 <b>II 2G Ex ib db IIB T4 Gb</b> (HMG3-A típus)  <b>II 2G Ex ib IIB T4 Gb</b> (HMG3-B és HMG3-C típus)

## 9. FÜGGELEK

### 9.1. EU TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY

	<p>1 <b>EU-Baumusterprüfbescheinigung</b></p> <p>2 <b>Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen</b> <b>Richtlinie 2014/34/EU</b></p> <p>3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: <b>BVS 17 ATEX E 043 X</b></p> <p>4 Produkt: <b>Gasmess- und Gaswarngerät Typ HMG3-A, Typ HMG3-B, Typ HMG3-C</b></p> <p>5 Hersteller: <b>Esders GmbH</b></p> <p>6 Anschrift: <b>Hammer-Tannen-Str. 26, 49740 Haselünne, Deutschland</b></p> <p>7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.</p> <p>8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 17 2080 EU niedergelegt.</p> <p>9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:</p> <table border="0"> <tr> <td><b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b></td> <td><b>Allgemeine Anforderungen</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 60079-1:2007</b></td> <td><b>Druckfeste Kapselung "d"</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 60079-11:2012</b></td> <td><b>Eigensicherheit "I"</b></td> </tr> </table> <p>10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.</p> <p>11 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte. Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.</p> <p>12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:</p> <table border="0"> <tr> <td> <b>II 2G Ex ib d IIB T4 Gb</b></td> <td>für Typ HMG3-A</td> </tr> <tr> <td> <b>II 2G Ex ib IIB T4 Gb</b></td> <td>für Typ HMG3-B und Typ HMG3-C</td> </tr> </table> <p>DEKRA EXAM GmbH Bochum, den 16.05.2017</p> <p style="text-align: center;">  <span style="margin-left: 200px;"></span> </p> <p style="text-align: center;"> <span>Zertifizierer</span> <span style="margin-left: 200px;">Fachzertifizierer</span> </p> <p style="text-align: center;"> <small>Seite 1 von 3 zu BVS 17 ATEX E 043 X Dieses Zertifikat darf nur voll ständig und unverändert weiterverbreitet werden. DEKRA EXAM GmbH, Dinnendammstraße 9, 44803 Bochum, Deutschland Telefon +49 234 3695-1 05, Telefax +49 234 3695-11 10, <a href="mailto:zs_exam@dekra.com">zs_exam@dekra.com</a></small> </p> <p style="text-align: right;">Seite 1/3</p>	<b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>	<b>EN 60079-1:2007</b>	<b>Druckfeste Kapselung "d"</b>	<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>Eigensicherheit "I"</b>	 <b>II 2G Ex ib d IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-A	 <b>II 2G Ex ib IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-B und Typ HMG3-C
<b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>										
<b>EN 60079-1:2007</b>	<b>Druckfeste Kapselung "d"</b>										
<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>Eigensicherheit "I"</b>										
 <b>II 2G Ex ib d IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-A										
 <b>II 2G Ex ib IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-B und Typ HMG3-C										



- 13 **Anlage zur**  
14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**  
**BVS 17 ATEX E 043 X**

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Gasmess- und Gaswarngerät **Typ HMG3-A, Typ HMG3-B, Typ HMG3-C**

15.2 **Beschreibung**

Das tragbare Gasmess- und Gaswarngerät **Typ HMG3-A** oder **Typ HMG3-B** oder **Typ HMG3-C** dient zur Messung von Gaskonzentrationen und optional zur Messung von Drücken.

Das Gasmess- und Gaswarngerät wird aus einer Stromversorgungs-batterie gespeist, die wahlweise aus 3 Primärzellen oder aus einem Akkumulator bestehen kann. Die Stromversorgungs-batterie darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs geladen bzw. getauscht werden (weitere Hinweise siehe Betriebsanleitung).

Das Gasmess- und Gaswarngerät **Typ HMG3-A** oder **Typ HMG3-B** oder **Typ HMG3-C** ist zum Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C geeignet.

Es ergeben sich folgende Gerätevarianten, die den Gerätetypen zugeordnet werden:

Typ	Kennzeichen / Zündschutzart	Gerätename
HMG3-A	II 2G Ex ib d IIB T4 Gb	OLLI oder OLLI P bei Option mit Drucksensor Mit Gassensor: Dynament MSH *** oder Dynament MSH-P *** oder Dynament MSH2 *** oder Alphasense CH-A3 Typ A
HMG3-B	II 2G Ex ib IIB T4 Gb	OLLI oder OLLI P bei Option mit Drucksensor Mit Gassensor: SGX VQ548MP-XX
HMG3-C	II 2G Ex ib IIB T4 Gb	OLLI oder OLLI P bei Option mit Drucksensor Mit Gassensor: MIPEX-03 Serie

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Gegenstand und Typ	Zertifikat	Normenstand
Gassensor Alphasense Limited CH-A3 Typ A	Sira 07ATEX1088X	EN 60079-0: 2006 EN 60079-1: 2004
Gassensor Dynament Limited MSH *** Dynament Limited MSH-P ***	Sira 04ATEX357U	EN 60079-0: 2009 EN 60079-1: 2007 EN60079-11:2007
Gassensor OPTOSENCE LLC \ MIPEX TECHNOLOGY MIPEX-03 Serie	ITS11ATEX27418U	EN 60079-0: 2012 EN60079-11:2012

	15.3	<b>Kenngrößen</b>		
	15.3.1	Stromversorgungsbatterie (3 Primärzellen Alkaline - Batteriehalter)		
		Nennspannung		4,5 V
		Der zulässige Batterietyp ist von der Esders GmbH in der Bedienungsanleitung festgelegt.		
	15.3.2	Stromversorgungsbatterie (Akkupack)		
		Nennspannung		3,75 V
		Nennkapazität		4,8 Ah
		Maximale Ladespannung	$U_m$	DC 6,5 V
	15.3.3	Bluetooth Funkmodul		
		Frequenz		2,4 GHz
		RF Ausgangsleistung		5 mW
		Maximale RF Ausgangsleistung		< 387 mW
	15.3.4	Umgebungstemperaturbereich		$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$
	16	<b>Prüfprotokoll</b>		
		BVS PP 17.2080 EU, Stand 16.05.2017		
	17	<b>Besondere Bedingungen für die Verwendung</b>		
		Die Messfunktion gemäß Anhang II, Absatz 1.5.5 der Richtlinie 2014/34/EU ist nicht Bestandteil dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung.		
	18	<b>Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen</b>		
		Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.		
19	<b>Zeichnungen und Unterlagen</b>			
	Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.			




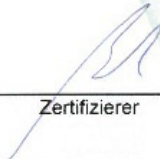
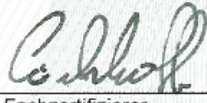



Seite 3 von 3 zu BVS 17 ATEX E 048 X  
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnenselstraße 9, 44909 Bochum, Deutschland  
 Telefon +49 234 3560 100, Telefax +49 234 3560-110, za-exam@dekra.com



## 9.2. EU TÍPUSVIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY KIEGÉSZÍTÉS 1

1	<h1>EU-Baumusterprüfbescheinigung</h1> <h2>Nachtrag 1</h2>						
2	<b>Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen</b> <b>Richtlinie 2014/34/EU</b>						
3	Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: <b>BVS 17 ATEX E 043 X</b>						
4	Produkt: <b>Gasmess- und Gaswarngerät Typ HMG3-A, Typ HMG3-B, Typ HMG3-C</b>						
5	Hersteller: <b>Esders GmbH</b>						
6	Anschrift: <b>Hammer-Tannen-Str. 26, 49740 Haselünne, Deutschland</b>						
7	Dieser Nachtrag erweitert die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 17 ATEX E 043 X um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.						
8	Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS.PP 17.2080 EU niedergelegt.						
9	Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b></td> <td><b>Allgemeine Anforderungen</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 60079-1:2014</b></td> <td><b>Druckfeste Kapselung „d“</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 60079-11:2012</b></td> <td><b>Eigensicherheit „i“</b></td> </tr> </table>	<b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>	<b>EN 60079-1:2014</b>	<b>Druckfeste Kapselung „d“</b>	<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>Eigensicherheit „i“</b>
<b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>						
<b>EN 60079-1:2014</b>	<b>Druckfeste Kapselung „d“</b>						
<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>Eigensicherheit „i“</b>						
10	Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.						
11	Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte. Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.						
12	Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td><b>II 2G Ex ib db IIB T4 Gb</b></td> <td>für Typ HMG3-A</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>II 2G Ex ib IIB T4 Gb</b></td> <td>für Typ HMG3-B und Typ HMG3-C</td> </tr> </table>		<b>II 2G Ex ib db IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-A		<b>II 2G Ex ib IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-B und Typ HMG3-C
	<b>II 2G Ex ib db IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-A					
	<b>II 2G Ex ib IIB T4 Gb</b>	für Typ HMG3-B und Typ HMG3-C					
	DEKRA EXAM GmbH Bochum, den 22.11.2018						
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">             _____            Zertifizierer         </div> <div style="text-align: center;">             _____            Fachzertifizierer         </div> </div>						
	<small>Seite 1 von 3 zu BVS 17 ATEX E 043 X / N1          Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.</small>						
	<small>DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland          Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com</small>						
							





13 **Anlage zur**

14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

**BVS 17 ATEX E 043 X  
Nachtrag 1**

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Gasmess- und Gaswarngerät **Typ HMG3-A, Typ HMG3-B, Typ HMG3-C**

15.2 **Beschreibung**

**Grund des Nachtrags:**

Das Gasmess- und Gaswarngerät wurde nach den auf Seite 1 aufgeführten Normen geprüft. Die Kennzeichnung wurde entsprechend erweitert (nur für Typ HMG3-A).

Im Akkupack kann ein alternativer Akkumulator verwendet werden.

Die im Gasmess- und Gaswarngerät verwendeten Gassensoren wurden neu definiert.

Die elektronische Schaltung wurde geringfügig modifiziert.

Es wurde eine optionale Hilfslichtfunktion eingeführt.

**Beschreibung des Produkts:**

Das tragbare Gasmess- und Gaswarngerät **Typ HMG3-A** oder **Typ HMG3-B** oder **Typ HMG3-C** dient zur Messung von Gaskonzentrationen und optional zur Messung von Drücken.

Das Gasmess- und Gaswarngerät wird aus einer Stromversorgungsbatterie gespeist, die wahlweise aus 3 Primärzellen oder aus einem Akkumulator bestehen kann.

Die Stromversorgungsbatterie darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs geladen bzw. getauscht werden (weitere Hinweise siehe Betriebsanleitung).

Das Gasmess- und Gaswarngerät **Typ HMG3-A** oder **Typ HMG3-B** oder **Typ HMG3-C** ist zum Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C geeignet.

Es ergeben sich folgende Gerätevarianten, die den Gerätetypen zugeordnet werden:


Typ	Kennzeichen / Zündschutzart	Gerätename
HMG3-A	II 2G Ex ib db IIB T4 Gb	OLLI oder OLLI P bei Option mit Drucksensor Mit Gassensor Dynament MSH2 *** oder SGX VQ548MP-DA
HMG3-B	II 2G Ex ib IIB T4 Gb	OLLI oder OLLI P bei Option mit Drucksensor Mit Gassensor SGX VQ548MP-XX
HMG3-C	II 2G Ex ib IIB T4 Gb	OLLI oder OLLI P bei Option mit Drucksensor Mit Gassensor MIPEX-03 Serie

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Gegenstand und Typ	Zertifikat	Normenstand
Gassensor OPTOSENCE LLC \ MIPEX TECHNOLOGY MIPEX-03 Serie	ITS11ATEX27418U	EN 60079-0: 2012 EN60079-11:2012



Seite 2 von 3 zu BVS 17 ATEX E 043 X / N1  
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.  
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland  
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com

	15.3	<b>Kenngrößen</b>		
	15.3.1	Stromversorgungsbatterie (3 Primärzellen Alkaline - Batteriehalter)		
		Nennspannung		4,5 V
		Der zulässige Batterietyp ist von der Esders GmbH in der Bedienungsanleitung festgelegt.		
	15.3.2	Stromversorgungsbatterie (Akkupack)		
		Nennspannung		3,65 V oder 3,75 V
		Nennkapazität		4 Ah oder 4,8 Ah
		Maximale Ladespannung	$U_m$	DC 6,5 V
	15.3.3	Bluetooth Funkmodul		
		Frequenz		2,4 GHz
		RF Ausgangsleistung		5 mW
		Maximale RF Ausgangsleistung		< 387 mW
	15.3.4	Umgebungstemperaturbereich		$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$
	16	<b>Prüfprotokoll</b>		
		BVS PP 17.2080 EU, Stand 22.11.2018		
	17	<b>Besondere Bedingungen für die Verwendung</b>		
		Die Messfunktion gemäß Anhang II, Absatz 1.5.5 der Richtlinie 2014/34/EU ist nicht Bestandteil dieses Nachtrags zur EU-Baumusterprüfbescheinigung.		
	18	<b>Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen</b>		
		Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.		
19	<b>Zeichnungen und Unterlagen</b>			
	Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.			

Seite 3 von 3 zu BVS 17 ATEX E 043 X / M1

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.


 DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland  
 Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



### 9.3. EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

## EU Megfelelőségi Nyilatkozat

**Esders GmbH**

Cím: **Hammer-Tannen-Str. 26 – 30  
D - 49740 Haselünne**

kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbi termék a tervezés és kivitelezés, valamint az általunk forgalmazott verzió alapján, a vonatkozó uniós irányelvek alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeinek megfelel.

A készülék jogosulatlan módosítása esetén jelen nyilatkozat érvényét veszti.

Készüléktípus: **Gázmérő és gázérzékelő készülék**

Típus: **HMG3**

Megnevezés: **OLLI**

Revízió: **2**

**EU Irányelvek:** Elektromágneses összeférhetőség (2014/30/EU)  
ATEX (2014/34/EU)  
Rádióberendezésekről szóló irányelv  
(2014/53/EU)

A Hitelesítő Szervezet, DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum, a 0158 azonosító számmal állította ki a Típusvizsgálati tanúsítványt a fent megnevezett készüléktípusra **BVS 17 ATEX E 043 X** hivatkozási számmal.


#### **Alkalmazott harmonizált szabványok:**

EN 50270:2015  
EN 60079-0:2012 + A11:2013  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-11:2012

Dátum: **2018.12.20.**

Helyszín: **Haselünne**

Gyártó aláírása:

  
\_\_\_\_\_

Dipl.-Ing. Bernd Esders

## **10. SZAVATOSSÁGI FELTÉTELEK**

Köszönjük, hogy az **OLLI** készüléket választotta. A kiszállítás előtt technikusaink minden készüléket gondosan ellenőriznek.

Rendeltetészerű használat esetén minden készülékünkre 24 hónapszavatosságot vállalunk.

Felelősségünk a készülék javítására és beállítására korlátozódik, ilyen esetben a készüléket vissza kell küldeni a gyárunkba.

A szavatosság a kopó alkatrészekre, pl. akkumulátorra kifejezetten nem érvényes. Hasonlóképpen a gázérzékelő helytelen kezelésből eredő meghibásodása szintén nem tartozik a szavatosság hatálya alá.

Ha a hibát helytelen kezelés vagy a nem rendeltetészerű használati környezet okozta, a javítást díjfizetés ellenében végezzük el.

Ilyen esetben a javítás megkezdése előtt értesítést küldünk a várható költségekről.

### **10.1. SZERVIZCÍM:**

A javítás és karbantartás az Esders GmbH szerviz műhelyében kerül elvégzésre.

Magyarországi képviselő:  
Varga + Sons Kft. Rákóczi tér 4/B.  
H-2500 Esztergom  
Tel.: + 36 33 501 525  
Mobil: + 36 30 474 9364  
[www.varga-sons.com](http://www.varga-sons.com)  
office@varga-sons.com

**© a fordítás a Varga + Sons Kft. tulajdona, másolása, sokszorosítása, nyomtatása kizárólag a Varga + Sons Kft. írásos hozzájárulása esetén engedélyezett.**