

ADÁSVÉTELI SZERZŐDÉS

Szerződés száma: 36/E/2021/SZTE

I. A SZERZŐDÉST KÖTŐ FELEK

egyrésről

Név: Szegedi Tudományegyetem
Székhely: HU-6720 Szeged, Dugonics tér 13.
Aláírásra jogosult képviselője: Prof. Dr. Rovó László rektor, Dr. Fendler Judit kancellár
Nyilvántartási szám (intézményi azonosító): FI 62198
Adószám: 19308650-2-06
Számlavezető pénzügyi intézmény neve: Magyar Államkincstár
Számlaszám: 10028007-00282802-00000000,
mint **Vevő** (a továbbiakban: Vevő)

másrészről

Név: ENERGOTEST Diagnosztikai és Automatizálási Kft.
Székhely: 2330 Dunaharaszti, Gomba Utca 4.
Adószám: 10349258-2-13
Cégjegyzékszám: 13-09-075580
Képviseli: Bán Péter, ügyvezető igazgató
Pénzforgalmi számla száma: 10400511-50526752-50531006
Pénzforgalmi szolgáltató: K&H Bank
a továbbiakban: Eladó,
a továbbiakban: Fél, illetve együttesen: Felek.

II. PREAMBULUM

- II.1. A Vevő, mint Ajánlatkérő a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (a továbbiakban: Kbt.) alapján **Független benzin üzemanyag rendszer beszerzése** tárgyban a Kbt. 112. § (1) bekezdés b) pont szerinti nemzeti, nyílt közbeszerzési eljárást folytatott le. A közbeszerzési nyertese Eladó lett. Jelen Szerződés (továbbiakban Szerződés) megkötésére a Kbt. 131. §-a szerint, a fenti közbeszerzési eljárás eredménye alapján kerül sor.
- II.2. Felek a Szerződést a közbeszerzési eljárás során keletkezett közbeszerzési dokumentumokban foglaltak szerint kötik meg. Felek közbeszerzési dokumentumok alatt a Kbt. 3. § 21. pontja szerinti fogalmat értik. Ezen dokumentumok a Szerződés elválaszthatatlan, szerves részét képezik függetlenül attól, hogy fizikai értelemben a Szerződés mellékletét alkotják-e.
- II.3. Szerződő Felek a Ptk. 6:63. § (5) bekezdésében foglaltaktól eltérően abban állapodnak meg, hogy a közöttük létrejött megállapodás kizárólag a Szerződésben foglaltakra, valamint a közbeszerzési dokumentumokban foglaltakra terjed ki, annak nem képezi részét a Felek között korábban kialakult szokás, gyakorlat, illetve a Szerződés tárgya szerinti üzletágban a hasonló jellegű szerződés alanyai által széles körben ismert és rendszeresen alkalmazott szokás.

III. A SZERZŐDÉS TÁRGYA

- III.1. A szerződés tárgya a Vevő eljárást megindító felhívásában (**KÉ: 13341/2021**) és a kapcsolódó közbeszerzési dokumentumokban részletesen meghatározott minőségű, közbeszerzési tárgya szerinti **Független benzin üzemanyag rendszer beszerzése** (továbbiakban: Áru) a Szerződés szerinti feltételekkel való határidős adásvétele (szállítása, üzembe helyezése, betanítása és próbaüzeme).

- III.2. A Szerződés tárgya szerinti Áru részletes leírását a Szerződés mellékletében rögzített Műszaki leírás tartalmazza, az Árunak és a teljesítés feltételeinek meg kell felelnie a műszaki leírásban foglaltaknak, valamint az Eladó ajánlatában rögzített leírásnak, jellemzőknek és hatályos minőségi bizonyítványoknak. Az Árunak. CE EU megfelelési nyilatkozattal kell rendelkeznie, vagy Magyarországon forgalomba hozhatónak kell lennie.
- III.3. Az üzembe helyezés – az Áru jellegéhez mérten – magában foglalja: az Áru leszállítását, beszerelését/beépítését; rendeltetésszerű használatra alkalmas módon történő üzembe helyezését, az ehhez szükséges anyagok, berendezések biztosításával; az érvényes forgalomba hozatali engedély bemutatását; az üzembe helyezési jegyzőkönyv felvételét.
- III.4. Az Áru használatának betanítása magában foglalja a kezelőszemélyzet betanítását, az eszköz részletes bemutatását, (minimum 1 napos, 8 órás időtartamban), valamint a betanításról készült jegyzőkönyv felvételét.
Az Áru próbaüzeme alatt értendő: 1 nap 8 óra 80-100%-os kapacitású folyamatos motorjáratás mellett, valamint a próbaüzemről készült jegyzőkönyv felvételét.
- III.5. A szerződés tárgyát képezi továbbá a készülék telepítéséhez és üzemeltetéséhez szükséges valamennyi berendezés és szerelvény biztosítása, a készülék felhasználó által elvégezhető rutin karbantartásához és beállításához szükséges szerszámok vagy műszerek biztosítása (amennyiben ezek szükségesek) és a teljes körű használati utasítás és műszaki dokumentáció angol vagy magyar nyelven.
- III.6. Eladó köteles a Vevő számára új, azaz bontatlan és használatlan, rendeltetésszerű használatra alkalmas Árut szállítani. Vevő nem biztosít lehetőséget használt (vagy akár felújított) Áru szállítására, tehát csak új, azaz nem használt, nem gyárilag felújított és nem demo Áru szállítása megengedett.

IV. VÉTELÁR

- IV.1. Szerződésszerű teljesítés esetén Vevő köteles az Áru átvételére és **nettó 21 642 360 - Ft + ÁFA, azaz nettó huszonegymillió hatszáznegyvenkettőezer háromszázhatvan forint + ÁFA** összegű vételár Eladó részére történő megfizetésére. A részletes fizetési feltételeket a Szerződés V. fejezete tartalmazza.
- IV.2. A vételár tartalmazza a Szerződés teljesítésével összefüggő összes adót, vámot, illetéket, engedélyezési díjat, szállítási költséget, a behozattal, forgalomba hozattal kapcsolatban felmerülő összes költséget, amelyeket az Eladó viseli, kivéve azokat a költségeket, amelyeket valamely jogszabály kötelezően a Vevő terhére állapít meg. A vételár tartalmazza továbbá a Szerződés III.3-III.5. pontjában foglaltak költségét.
- IV.3. A IV.1. pontban meghatározott vételár összege végleges, a Szerződés tartamára rögzített ellenérték, a Szerződés hatálya alatt nem emelhető, és amely tartalmaz valamennyi, a Szerződés tárgyával (Szerződés III. fejezet) és teljesítésével összefüggő díjat és költséget.

V. FIZETÉSI FELTÉTELEK

- V.1. A Vevő a Szerződés IV.1. pontja szerinti vételárat a Szerződés VII.3. pontja szerinti teljesítési helyen való igazolt – a hiba, hiánymentes, illetve sikeres próbaüzem– teljesítést követően elégtí ki a Ptk. 6:130. § (1)-(2) bekezdései szerinti határidőn belül a Kbt. 135. § (1), (6) bekezdésében foglaltak szerint, 30 napon belül. A kifizetés pénzneme magyar forint (HUF), a kifizetés átutalással történik Vevő a nettó ellenszolgáltatás 50%-ának megfelelő összegű előleget biztosít, az előleg elszámolása a végszámlából történik. Részszámla benyújtására nincs lehetőség.
- V.2. Számlázási cím: Szegedi Tudományegyetem, 6720 Szeged, Dugonics tér 13.
Számlaküldési cím: Szegedi Tudományegyetem, Projektmenedzsment Igazgatóság
Marótiné Pántos Szilvia részére
6720 Szeged, Dugonics tér 13.
Nem a fent megjelölt címre küldött számla esetén a Vevő késedelme kizárt.
- V.3. A Szerződés ellenértéke a GINOP-2.3.4-15-2020-00006 azonosítószámú, „Fenntartható Zöld Kémia és Mobilitás Kompetencia Központ létrehozása a Szegedi Tudományegyetemen” elnevezésű projektből kerül a Vevő által megfizetésre, a támogatás intenzitása: 100 % mértékű és a finanszírozás módja: utófinanszírozás.
- V.4. Eladó köteles a számlán feltüntetni a GINOP-2.3.4-15-2020-00006 projektszámot, valamint a Szerződés iktatószámát.

- V.5. Eladó tudomásul veszi, hogy az általa kibocsátandó számláknak a mindenkor hatályos jogszabályokban előírt formai és tartalmi követelményeknek meg kell felelnie. Az Eladó által kiállított számlát Vevő – a beérkezést követően – ellenőrzi. Amennyiben a számla nem tartalmazza bármely szükséges és elválaszthatatlan mellékletet, akkor Vevő a számlát nem fogadja be, kifizetése iránt nem intézkedik, a számlát javításra az Eladó visszaküldi. Ha Vevő a számlát, vagy annak valamely tételét, vagy részét kifogásolja, akkor az erről szóló értesítést követően – a nem vitatott tételek tekintetében – Eladó köteles haladéktalanul új számlát kibocsátani. A vitatott tételek vagy részek összege vonatkozásában Vevő és Eladó egyeztetni köteles.
- V.6. Vevő a vételárát Eladó **K&H Banknál** vezetett **10400511-50526752-50531006** számú számlájára való átutalással egyenlíti ki. Az Eladó az áruszámlához csatolni köteles az átvételi elismervényét. Eladó a teljesítési igazolás birtokában jogosult az igazolt teljesítés számlázására.
- V.7. A Vevő késedelmes fizetése esetén az Eladó a Ptk. 6:155 § szerinti késedelmi kamat érvényesítésére jogosult.
- V.8. Vevőnek a Szerződésből eredő semmilyen jogosultságát (beszámítás, visszatartás) nem korlátozhatja az Eladó azzal, hogy a Szerződésből eredő követelését engedményezi, faktorálja vagy azon zálogjogot alapít.
- V.9. Az Eladó a Kbt. 136. § (1) bekezdése alapján kifejezetten vállalja, hogy
- a) nem fizethet, illetve számolhat el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, amelyek a 62. § (1) bekezdés k) pont ka)–kb) alpontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és amelyek az Eladó adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak;
 - b) a szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdése szerinti ügyletekről az Vevőt haladéktalanul értesíti.
- V.10. Eladó kifejezetten vállalja továbbá, hogy a Szerződés teljesítésének teljes időtartama alatt tulajdonosi szerkezetét a Vevő számára megismerhetővé teszi és a Kbt. 143. § (3) bekezdése szerinti ügyletekről a Vevőt haladéktalanul értesíti.
- V.11. A külföldi adóilletőségű Eladó köteles a szerződéshez arra vonatkozó meghatalmazást csatolni, hogy az illetősége szerinti adóhatóságtól a magyar adóhatóság közvetlenül beszerezhet az Eladóra vonatkozó adatokat az országok közötti jogsegély igénybevétele nélkül (Kbt. 136. § (2) bekezdés).
- V.12. Az ellenérték megfizetésére a Ptk., a Kbt., az Art., a 2011. évi CXCV. törvény, a 368/2011. (XII.31.) Korm. rendelet vonatkozó rendelkezései irányadóak.

VI. SZERZŐDÉS HATÁLYA ÉS IDŐTARTAMA

- VI.1. **A Szerződés hatályba lépésének feltétele:** a Szerződés szerinti ellenszolgáltatás teljesítéséhez szükséges fedezet rendelkezésre állása.
- A Szerződés hatályba léphet** a jelen szerződésre vonatkozó támogatási szerződés módosítás hatályba lépésétől számított 5. napon. Vevő a szerződésmódosítás hatályba lépésének napjáról Eladót a jelen szerződésben megjelölt kapcsolattartón keresztül elektronikus úton haladéktalanul köteles értesíteni. **A Szerződés hatályba léphet továbbá** a VI.5. pont szerinti esetben is.
- VI.2. Eladó továbbá tudomással bír arról, hogy GINOP-2.3.4-15-2020-00006 azonosítószámú projekthez kapcsolódó Támogatási Szerződés módosítás alapján biztosított fedezet esetében a Vevő a Szerződésben meghatározott teljesítésre csak abban az esetben tart igényt, amennyiben a Szerződés szerinti ellenszolgáltatás finanszírozása érdekében a GINOP-2.3.4-15-2020-00006 azonosítószámú projekthez kapcsolódó Támogatási Szerződés módosítására irányuló igénye pozitív elbírálásban részesül és biztosítja Vevő részére a Szerződés teljesítéséhez szükséges fedezetet a létre jövő–támogatási szerződés módosítás ("Támogatási Szerződés Módosítás"), feltéve, hogy a Támogatási Szerződés Módosítás a Szerződés teljesítését nem zárja ki. Eladó továbbá tudomással bír arról, hogy a fentebb kifejtettek okán Vevő a Kbt. 53. § (6) bekezdése alapján ún. feltételes közbeszerzési eljárást bonyolított le.
- VI.3. A VI.2. pontokban foglaltak következtében a Szerződés az alábbi két eset bármelyikének bekövetkezésével hatályba léphet.
- a) Amennyiben a Támogatási Szerződés Módosítás a Szerződés aláírásának napjáig már létrejött, úgy a Szerződés mindkét Fél által történő aláírásának napján lép hatályba. A Vevő köteles az Eladót értesíteni a Támogatási Szerződés Módosítás létrejöttéről.

- b) Amennyiben a Támogatási Szerződés Módosítás a Szerződés aláírásának napjáig nem jönne létre, úgy a Szerződés mindkét Fél által történő aláírását követően, a Támogatási Szerződés Módosítás létrejöttének napján lép hatályba. A Vevő vállalja, hogy a Támogatási Szerződés Módosítás létrejöttéről haladéktalanul, de legkésőbb 5 napon belül írásban értesíti az Eladót.
- VI.4. Eladó tudomásul veszi, hogy a Szerződés hatályba lépésére a Szerződés aláírásától számított 6 hónapon belül kerülhet sor. Felek kifejezetten megállapodnak abban, hogy a hatályba lépés időpontja nem teremt jogalapot az Eladó számára a Szerződés módosítására, megváltoztatására.
- VI.5. **A Szerződés hatályba léphet** a következő esetben is: Amennyiben a Szerződés aláírását követő 6 hónapon belül a Támogatási Szerződés Módosítás nem jön létre, vagy Vevő a Támogatási Szerződés Módosítást aláírja, de az igényeltől kisebb összegben részesül vissza nem térítendő támogatásban, vagy a Támogatási Szerződés Módosítás kizárja a Szerződés teljesítését, úgy ezen esetekben a Vevő dönthet úgy, hogy a Szerződés teljesítése érdekében a hiányzó fedezetet saját, illetve egyéb rendelkezésére álló forrásból egészíti ki. Ez esetben a Szerződés azon a napon lép hatályba, amely napon az Eladó átvette a Vevő fedezet rendelkezésre állásáról szóló elektronikus értesítését. Az értesítés kézbesítésére a Támogatási Szerződés Módosítás létrejöttéről szóló tájékoztatás kézbesítésére vonatkozó szabályokat kell alkalmazni.
- VI.6. Amennyiben a Szerződés az aláírását követő 6 hónap elteltével nem lép hatályba, úgy az a 6 hónap elteltével, a Szerződés aláírásának napjával megegyező naptári napon automatikusan megszűnik. A Szerződés automatikusan megszűnésének napja lehet továbbá az a nap, amikor az Eladó kézhez veszi a Vevőnek a Támogatási Szerződés Módosítás megkötésének megíiusulásáról, a felmerült kizáró okról vagy a fedezet hiányáról szóló értesítését. Az értesítés kézbesítésére a Támogatási Szerződés Módosítás létrejöttéről szóló tájékoztatás kézbesítésére vonatkozó szabályokat kell alkalmazni.
- VI.7. Eladó kijelenti, hogy a jelen pontban foglaltak figyelembevételével nyújtotta be ajánlatát a közbeszerzési eljárásban, erre tekintettel is az Eladó a Szerződés hatálybalépésének elmaradásából vagy annak időpontjából eredően, vagy azzal kapcsolatosan semminemű igényt nem érvényesíthet Vevővel szemben.
- VI.8. **A Szerződés időtartama:** A Szerződés határozott időtartamra a szerződés hatályba lépésétől számított **5 hónapra** jön létre, amennyiben a teljesítés utolsó napja munkaszüneti nap, úgy az azt követő első munkanapig terjedő határozott időtartamig. Az Áru szállítását és üzembe helyezését, sikeres próbaüzemét és a betanítást ezen időtartamon belül, a határidő lejártáig kell teljesíteni.
- VII. TELJESÍTÉS, ÁTADÁS-ÁTVÉTEL**
- VII.1. Eladó köteles a szállítás várható időpontja előtt 3 munkanappal a szállítás helye szerinti szervezeti egységet értesíteni. Vevő az előteljesítés lehetőségét biztosítja, azzal, hogy az Eladó előszállításra csak a Vevő előzetes írásos hozzájárulásával jogosult.
- VII.2. Eladó köteles az Áru feladását/átadását követően az eredeti áruszámlát a Vevő részére megküldeni, az átvéő hely átvételi elismervényének, valamint az üzembe helyezéshez és betanításhoz kapcsolódó egyéb dokumentumok és jegyzőkönyvek mellékelésével. A leszállított Áruhoz szállítólevelet is köteles mellékelni az Eladó, amelyen a termék gyártási száma, illetve a beazonosításra alkalmas adat is szerepel.
- VII.3. A teljesítés helye (szállítási cím): 6728 Szeged, Budapesti út 9. 01392/27 hrsz.
Az áru átvétele a Szerződés VII.3. pontjában megadott címén történik.
- VII.4. Eladó az Áru szállításával egyidejűleg köteles a készülék telepítéséhez és üzemeltetéséhez szükséges valamennyi berendezést és szerelvényt biztosítani, a készülék felhasználó által elvégezhető rutin karbantartásához és beállításához szükséges szerszámokat vagy műszereket biztosítani (amennyiben ezek szükségesek) és a teljes körű használati utasítást és műszaki dokumentációt, adott esetben a CE EU megfelelőségi nyilatkozato(ka)t angol vagy magyar nyelven Vevő részére átadni. Eladó köteles továbbá az arra vonatkozó rendeltetésszerű használathoz szükséges valamennyi okiratot, dokumentációt (így különösen, de nem kizárólagosan a forgalomba hozatalra vonatkozó okmányokat, valamint a műszaki leírást, a garanciára vonatkozó dokumentumot, stb.) a Vevő részére átadni, illetve elektronikus úton elérhetővé tenni, továbbá a rendeltetésszerű használathoz szükséges tájékoztatást a Vevő által kijelölt személyek részére megadni.
- VII.5. Az árunak a teljesítési helyre történő eljuttatása, szállítása az Eladó feladata. Az Eladó a leszállítandó Árut a szállítás módjának, illetve az előírásoknak megfelelő csomagolásban szállítja le a szükséges engedélyek, magyar (vagy angol) nyelvű áruleírások, egyéb szükséges dokumentumok beszerzésével, valamint azoknak a

Vevő részére történő átadásával. Amennyiben ehhez fuvarozó vállalkozást vesz igénybe, a fuvarozó tevékenységéért a Vevő irányában az Eladót terheli a felelősség. Az árunak – fuvarozótól történő átvételekor – a Vevő a csomagoláson külsőleg észlelhető sérüléseket és a szállított csomagok esetleges mennyiségi hiányát vizsgálja, és ezen körülményeket a szállítólevélen feltünteti.

- VII.6. Amennyiben Vevő – rajta kívülálló okok miatt – az Eladó által közölt határidőben az árut átvenni nem tudja, köteles erről a tényről Eladót haladéktalanul értesíteni, megjelölve az áru átvételére általa kért legkorábbi időpontot. Amennyiben a Vevő által így meghatározott hatánap az Eladó által közölt átvétel napjától számított 30 napnál hosszabb, Eladó jogosult a 30 napon túli időszakra a raktározással, őrzéssel kapcsolatban felmerült igazolt költségeket felszámítani a Vevőnek.
- VII.8. A csomagolás felbontását, az Áru mennyiségi átadását a rendeltetési helyen az Eladó szakemberei végzik a Vevő jelenlétében. A csomagbontásról, az Áru mennyiségi átvételéről Felek jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyben a bontás során tapasztalt sérüléseket vagy hiányokat is rögzíteni kell.
- VII.9. Vevő az Áru átadás-átvétele során jogosult elvégezni minden vizsgálatot és mérést annak megállapítására, hogy az Áru megfelel-e a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak.
- VII.10. Eladó kötelezettségét képezi továbbá a leszállított és beüzemelt Áru szakszerű használatának elősegítése végett a Vevő részéről felálló kezelőszemélyzet betanítása a III. fejezetben leírtak szerint.
- VII.11. Eladó az Áruhoz köteles 1 példány magyar vagy angol nyelvű kezelési utasítást mellékelni. Az áru jegyzőkönyvi átvételét a fenti dokumentáció hiányában a Vevő jogosult megtagadni.
- VII.12. Ha az átvételt a Vevő minőségi hiba, hiány miatt megtagadja, a kárveszély mindaddig az Eladót terheli, amíg a hibát, hiányosságot Eladó ki nem küszöböli. Ha az átadás-átvétel során a Vevő azt állapítja meg, hogy az Áru nem felel meg a szerződésben foglalt feltételeknek, így különösen a specifikációban leírtaknak, akkor a Vevő az Áru kicserélését követelheti, és megjelölheti a kicserélés határidejét, az Eladó pedig köteles a Vevő által megjelölt igényt haladéktalanul és térítésmentesen kielégíteni.
- VII.13. Sikertelen átvétel esetén az Eladó köteles a hibák elhárítása után az Áru átadására új időpontot javasolni. A megismételt átvétellel kapcsolatos minden költség az Eladót terheli.
- VII.14. Eredményes átadás esetén az átadás átvéti jegyzőkönyv Vevő általi aláírásának napján száll át a kárveszély a Vevő.
- VII.15. Vevő a Szerződés teljesítésének elismeréséről (teljesítésigazolás) vagy az elismerés megtagadásáról legkésőbb az Eladó teljesítésétől, vagy az erről szóló írásbeli értesítés kézhezvételétől számított tizenöt napon belül írásban köteles nyilatkozni (Kbt. 135. § (1) bekezdés).
- VII.16. Eladó legkésőbb a szerződés megkötésének időpontjában köteles a Vevőnek valamennyi olyan alvállalkozót bejelenteni, amely részt vesz a szerződés teljesítésében. Eladó jelen szerződés aláírásával nyilatkozik arról, hogy a szerződés teljesítéséhez nem vesz igénybe a közbeszerzési eljárásban előírt kizáró okok hatálya alatt álló alvállalkozót. (Kbt. 138. § (3) bekezdése).
- VII.17. Az Eladó a Kbt. 138. § (2) bekezdése alapján a teljesítéshez az alkalmasságának igazolásában részt vett szervezetet a Kbt. 65. § (7) szerint az eljárásban bemutatott kötelezettségvállalásnak megfelelően, valamint a 65. § (9) bekezdésében foglalt esetekben és módon köteles igénybe venni. E szervezetek bevonása akkor maradhat el, vagy helyettük akkor vonható be más (ideértve az átalakulás, egyesülés, szétválás útján történt jogutódlás eseteit is), ha az Eladó e szervezet nélkül vagy a helyette bevont új szervezettel is megfelel – amennyiben a közbeszerzési eljárásban az adott alkalmassági követelmény tekintetében bemutatott adatok alapján az ajánlatkérő szűkítette az eljárásban részt vevő gazdasági szereplők számát, az eredeti szervezetekkel egyenértékű módon megfelel – azoknak az alkalmassági követelményeknek, amelyeknek az Eladó a közbeszerzési eljárásban az adott szervezettel együtt felelt meg.
- VII.18. Az Eladó a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 6:148. § (1) bekezdése alapján úgy felel az általa igénybe vett alvállalkozók, vagy bármely közreműködő magatartásáért és szerződésszerű teljesítéséért, mintha maga járna el, míg a Szerződés szerinti feladat teljesítését ellátó alkalmazottai tekintetében a Ptk. 6:540. § szerint vállal kötelezettséget és felelősséget.
- VII.19. A Szerződés teljesítése során Felek a jóhiszeműség és tisztesség követelményének megfelelően kölcsönösen együttműködve kötelesek eljárni, egymás feladatainak teljesítését kölcsönösen segítik és minden, a feladatok maradéktalan ellátásához szükséges információt egymás számára biztosítanak.



VIII. SZAVATOSSÁG, JÓTÁLLÁS

- VIII.1. Az Eladó a szállítást, üzembe helyezést és sikeres próbaüzemet követően 12 (tizenkettő) hónap időszakra szóló teljes körű jótállást vállal a leszállított eszközre, és szavatolja, hogy a szállított Áru alkalmas a rendeltetésszerű használatra, valamint mentes mindenfajta fejlesztési, anyagbeli, kivitelezési, illetve az Eladó vagy közreműködői tevékenységével vagy mulasztásával bármilyen más módon összefüggő hibáktól. A leszállított Áru esetében a jótállás időszaka alatti meghibásodás esetén Vevő jelzésére az Eladó köteles 48 órán belül a hibafeltárást elvégezni, és ezt követően a javítási munkákat megkezdeni. A jótállási idő alatt a garanciális javítás egyetlen költségeleme sem terhelhető a Vevőre, így nem számolható fel kiszállási díj vagy munkabér, szállítási költség.
- VIII.2. A Vevő köteles írásban haladéktalanul értesíteni az Eladót a szavatosság, illetve a jótállás alapján érvényesíteni kívánt bármilyen igényéről. Ha az Eladó nem, vagy nem szerződésszerűen tesz eleget a kötelezettségének, akkor a Vevő az Eladó költségére, kockázatára és felelősségére jogosult - de nem köteles - minden észszerű intézkedést megtenni az Áru kicserélése érdekében.

IX. A SZERZŐDÉSSZEGÉST BIZTOSÍTÓ MELLÉKKÖTELEZETTSÉGEK

- IX.1. A Szerződésben rögzített bármely kötelezettsége késedelmes vagy hibás teljesítés esetén, ha az olyan okból következett be, amelyért az Eladó felelős, kötbért köteles fizetni a Vevőnek, a Ptk. 6:186. § (1) bekezdése alapján. A kötbér akkor is jár, ha a Vevőnek kára nem merült fel. Vevő a Szerződés VIII. pontjában rögzítettek szerint: késedelmi, valamint meghiúsulási kötbér követelésére jogosult.

Késedelem:

- IX.2. A Vevő késedelembe esik, ha
- a Szerződésben írt vételárat határidőben nem, vagy csak részben fizeti meg; illetve
 - a szerződésszerűen felajánlott teljesítést nem fogadja el, vagy elmulasztja azokat az intézkedéseket, nyilatkozatokat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy az Eladó szerződésszerűen teljesíteni tudjon.
- IX.3. A Vevő köteles megtéríteni az Eladónak a késedelemből eredő kárát kivéve, ha bizonyítja, hogy a késedelmet ellenőrzési körén kívül eső, a szerződéskötés időpontjában előre nem látható körülmény okozta, és nem volt elvárható, hogy a körülményt elkerülje, vagy a kárt elhárítsa.
- IX.4. Az Eladó késedelmesen teljesít:
- ha a Szerződésben és annak mellékleteiben megállapított teljesítési határidő a Szerződés szerinti Áru vonatkozásában eredménytelenül eltelt,
 - más esetekben, ha kötelezettségét a Vevő felszólítására (a Vevő által megjelölt határidőn belül) nem teljesíti.
- IX.4. Az Eladó a Szerződés szerinti kötelezettsége teljesítésének késedelme esetén, ha az olyan okból következett be, amelyért az Eladó felelős a Vevő késedelmi kötbérre jogosult. A késedelmi kötbér mértéke a késedelemmel érintett minden naptári nap után az Áru nettó szerződéses ellenértékének 1%-a/naptári nap, de legfeljebb az Áru nettó szerződéses ellenértékének 20%-a. A késedelmi kötbér maximális mértékének elérését követő naptól kezdődően Vevő jogosult a Szerződéstől elállni, illetve a Szerződést felmondani. A Szerződéstől való elállás, illetve annak felmondása esetén Vevő a Szerződés szerinti meghiúsulási kötbérre jogosult, amely érvényesítése esetén Vevő nem érvényesítheti a késedelmi kötbért.
- IX.5. Vevő az Eladó szerződésszerű teljesítésig késedelmi kötbért érvényesít. A késedelem esetére kikötött kötbér megfizetése Eladót nem mentesíti a teljesítés alól. (Ptk. 6:187. § (1) bek.) A Vevő – függetlenül attól, hogy az Eladó a késedelmét kimentette-e – követelheti a teljesítést, vagy ha a késedelem következtében a Szerződés teljesítéséhez fűződő érdeke megszűnt elállhat a Szerződéstől, illetve felmondhatja azt. Az Eladó késedelme a Vevő egyidejű késedelmét kizárja. Eladó kizárólag akkor mentesül a késedelemnek az előzőekben írt következményei alól, ha a késedelem vis major miatt következett be.

Hibás teljesítés:

- IX.6. Az Eladó szavatosságot vállal azért, hogy az Áru megfelel a jogszabályokban, a közbeszerzési dokumentumokban, az Eladó Ajánlatában, a Szerződésben (és mellékleteiben) meghatározott minőségi és egyéb követelményeknek, illetve rendeltetésszerű használatra továbbá a célzott hatás kiváltására alkalmas.



- IX.7. Eladó az Áru tekintetében szavatosságot vállal, hogy az a közbeszerzési dokumentumokban és az Eladó Ajánlatában részletezett leírásokkal mindenben megegyezik, az érvényes szabványoknak maradéktalanul megfelel, az Áru új, nem használt, nem felújított, mentes mindenféle tervezési, anyagbeli, kivitelezési hibától, valamint, hogy annak tulajdonjogát az Eladó a Vevő a részére jogosultan adja át.
- IX.7. Az Eladó hibásan teljesít, ha a Szerződésben meghatározott Áru nem felel meg a műszaki leírásban és/vagy a műszaki adatlapban foglaltaknak és/vagy nem teljesíti a műszaki leírásban rögzített, a működéssel kapcsolatos elvárásokat, és/vagy az előírt időtartam alatt a próbaüzem sikertelenül zárul. Hibás teljesítés esetén Eladó a Vevő felszólításában meghatározott határidőn belül köteles biztosítani a hiba jellegétől függően a hiba kijavítását, illetve a kicserélést. Amennyiben a hiba jellege (pl. az Áru kicserélése/javíthatósága, a javítás módja, az értékcsökkenés mértéke) tekintetében a Vevő és az Eladó között vita merül fel, az Eladó köteles a saját költségére minőségvizsgáló szervek szakvéleményét beszerezni.
- IX.9. Ha a hibás teljesítés miatt a Vevő teljesítéshez fűződő érdeke megszűnt – így különösen, de nem kizárólagosan, ha az Áru nem cserélhető, illetve nem javítható ki, az Eladó a kicserélést/ kijavítást nem vállalja, vagy az Áru (annak egy részének, alkotórészének vagy tartozékának) kicserélése/kijavítása rövid idő alatt értékcsökkenés és a Vevő érdekeinek sérelme nélkül nem lehetséges, a Vevő súlyos szerződésszegési okként elállhat a Szerződéstől, illetve felmondhatja azt.
- IX.10. A Vevő az Eladó hibás teljesítése esetén kéri a hiba kijavítását a Ptk. 6:159. § (2) a) pontja alapján. A hibás teljesítésre, a szavatosságra és a jótállásra egyebekben a Ptk. és a Kbt. rendelkezései irányadók.

Meghiúsulás:

- IX.11. Vevő súlyos szerződésszegési esetekben, meghiúsulás vagy nem teljesítés esetén jogosult a Szerződést felmondani, illetve attól elállni és ezen esetekben meghiúsulási kötbért érvényesíteni. A meghiúsulási kötbér mértéke a Vevő a Szerződés Vevő általi felmondása, illetve a Szerződéstől való elállása esetén az Áru nettó szerződéses ellenértékének 30 %-a.
- IX.12. A Vevő szerződésszegéssel okozott kárának megtérítését akkor is követelheti, ha a kötbérgényét nem érvényesítette. Vevő a kötbérek mellett érvényesítheti a kötbért meghaladó kárát. A nemteljesítés esetére kikötött kötbér érvényesítése a teljesítés követelését kizárja. Vevő nem jogosult a késedelmi kötbér mellett a meghiúsulási kötbér egyidejű megfizetésének követelésére.
- IX.13. A Felek rögzítik, hogy bármely nem szerződésszerű teljesítés jogi fenntartás nélküli elfogadása a Vevő részéről nem értelmezhető joglemondásként azon igényről, amelyeket a Vevő szerződésszegés esetén érvényesíthet.
- IX.14. Eladó tudomásul veszi, hogy a Vevő a Kbt. 142. § (1)-(2) bekezdései alapján köteles a szerződésszegésből eredő igényeket érvényesíteni és azt dokumentálni.
- IX.15. Vevő tájékoztatja Eladót, hogy a Kbt. 142. § (5) bekezdése alapján Vevő köteles bejelenteni a Közbeszerzési Hatóságnak, ha az Eladó a Szerződésben rögzített kötelezettségeit súlyosan megszegi és ez a Szerződés felmondásához, attól való elálláshoz, kártérítés követeléséhez, vagy egyéb a Szerződésben rögzített jogkövetkezmény érvényesítéséhez vezetett, valamint, ha az Eladó olyan magatartásával, amelyért felelős, részben vagy egészben a Szerződés lehetetlenülését okozta.
- IX.16. A kötbérek a szerződésszegések napján esedékessé válnak.

X. VIS MAIOR

- X.1. Felek mentesülnek a Szerződésből fakadó kötelezettségeik nem vagy részleges teljesítésével kapcsolatos felelősség alól, ha a nem teljesítés ellenállhatatlan erők (vis major) következménye.
- X.2. Vis majornak minősül egy esemény, amely nem vezethető vissza az Eladó vagy Vevő saját hibájára vagy gondatlanságára és nem látható előre. Vis maiornak tekintik a Felek azokat az akaratukon kívül álló, egyik Félnak sem felróható eseményeket, amelyek a Szerződés hatályba lépését követően álltak elő, illetve amelyek a Szerződés hatályba lépését megelőzően álltak elő – és amelyek megakadályozzák a Szerződés teljesítését vagy további teljesítését – de következményeit a Felek nem láthatták előre. Ilyen események különösen, de nem kizárólagosan pl.: természeti/időjárási katasztrófák, tűz, árvíz, járvány, háborús és egyéb polgári/politikai konfliktus, továbbá amit a Felek közösen annak állapotának meg, stb.
- X.3. A vis major által érintett fél köteles a másik felet a vis major helyzet bekövetkezéséről, illetve megszűnéséről 3 munkanapon belül értesíteni.



- X.4. Ha vis maior esetén bármely Félnél érdekmúlás következik be, az adott Fél jogosult a Szerződést felmondani, vagy a Szerződéstől elállni.

XI. A SZERZŐDÉS MÓDOSÍTÁSA

- XI.1. A Felek rögzítik, hogy a Szerződés kizárólag a Kbt. 141. § rendelkezéseinek megfelelően írásban módosítható.

XII. KAPCSOLATTARTÁS

- XII.1. Felek rögzítik, hogy minden nyilatkozatot, vagy egyéb értesítést írásban, szükség szerint levélben, e-mailben vagy telefax útján küldenek meg egymásnak. A kézbesítés időpontjának személyes kézbesítés esetén a címzett Fél általi személyes átvétel időpontját, telefax esetében a sikeres küldést igazoló adási jelentésben szereplő időpontot, ajánlott postai küldeménynél legkésőbb a postára adást követő 5. (ötödik) munkanapot, míg e-mailes értesítés esetén a címzett Fél szerverére történő megérkezés időpontját kell figyelembe venni.

- XII.2. A felek közötti kapcsolattartás nyelve a magyar.

- XII.3. A Felek részéről kapcsolattartásra jogosultak:

Vevő kapcsolattartójának neve, cím, elérhetőségei:

Név: Huszár Helga

Cím: 6720 Szeged, Dóm tér 9.

Telefon: +36 20 246 7965

E-mail: hhelga@titan.physx.u-szeged.hu

Eladó kapcsolattartójának neve, cím, elérhetőségei:

Név: Rendek Erika

Cím: 2330 Dunaharaszti, Gomba utca 4.

Telefon: +36 305192719

E-mail: projekt@energotest.hu

XIII. VÁLASZTOTT BÍRÓSÁG, ALKALMAZOTT JOG

- XIII.1. A Szerződésből eredő jogvitákat Felek megkísérik békés úton rendezni. A Felek megállapodnak, hogy tárgyalásaikról minden esetben jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyet képviselőik aláírnak. Amennyiben ez 30 napon belül nem vezet eredményre, a Felek a vita elbírálása céljából alávetik magukat a Vevő székhelye szerinti magyar bíróság eljárásának. Felek kikötik, hogy az eljárás nyelve magyar és az eljárásban a magyar jogot kell alkalmazni.

- XIII.2. Felek tudomásul veszik, hogy a Szerződés - a Kbt. szerinti esetleges korlátozásokkal - nyilvános, tartalma közérdekű adatnak minősül. (Kbt. 43. § (1) bekezdés d) pontja)

- XIII.3. A Szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Kbt., a Ptk., a 321/2015. (X. 30.) Korm. rendelet, valamint a 272/2014.(XI.5.) Korm. rendelet előírásai, és az egyéb vonatkozó jogszabályok az irányadók.

XIV. A SZERZŐDÉS MEGSZŰNÉSE

- XIV.1. A Szerződés megszűnik:

- a VI.6. pont szerinti esetben,
- a határozott idő leteltével,
- a teljesítéssel,
- a teljesítés lehetetlenné válásával,
- A másik fél súlyos szerződésszegése esetén rendkívüli felmondásnak lehet helye. A Vevő, anélkül, hogy elveszítené jogát a szerződésszegés esetében őt megillető egyéb igényekre, az Eladónak megküldött írásbeli nyilatkozattal egyoldalúan, rendkívüli felmondással felmondhatja a Szerződést az Eladó kártérítése nélkül különösen:



- Ha az Eladó – a Vevő erre vonatkozó előzetes, a következményekre történő írásbeli figyelmeztetése ellenére – nem teljesíti bármely más, szerződéses kötelezettségét,
- Ha az Eladó felszámolási, végrehajtási, illetve végelszámolási eljárás alatt áll.

- f) a Kbt. 143. § szerinti feltételek esetén a Vevő általi felmondással/elállással,
- g) vis maior esetén bekövetkező érdekmúlás bejelentésével,
- h) amennyiben a GINOP-2.3.4-15-2020-00006 azonosítószámú projekt Irányító Hatósága a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet alapján szabálytalanságot állapít meg az bontó feltételnek minősül és Megrendelő jogosult a Szerződéstől elállni, vagy azonnali hatállyal felmondani a Szerződést, illetve, amennyiben a Szerződés a szabálytalanság megállapításáig még nem került megkötésre, úgy a Szerződés nem köthető meg,

- XIV.2. A Vevő jogosult és egyben köteles a Szerződést felmondani – ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a Szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon – ha az Eladóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezet, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel, vagy az Eladó közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személyben vagy személyes joga szerint jogképes szervezetben, amely tekintetében fennáll a Kbt. 62. § (1) bekezdés k) pont kb) alpontjában meghatározott feltétel.
- XIV.3. Vevő jogosult a Szerződés felmondani, ha Eladó nem biztosítja a Kbt. 138. §-ban foglaltak betartását, vagy az Eladó személyében érvényesen olyan jogutódlás következett be, amely nem felel meg a Kbt. 139. §-ban foglaltaknak.
- XIV.4. A Vevő – a Kbt. 143. § (2) bekezdése értelmében - köteles a Szerződést felmondani, vagy - a Ptk.-ban foglaltak szerint - attól elállni, ha a Szerződés megkötését követően jut tudomására, hogy az Eladó fél tekintetében a közbeszerzési eljárás során kizáró ok állt fenn, és ezért ki kellett volna zárni a közbeszerzési eljárásból.
- XIV.5. Vevő a Szerződést felmondhatja, vagy – a Ptk.-ban foglaltak szerint – a Szerződéstől elállhat,
- a) ha feltétlenül szükséges a Szerződés olyan lényeges módosítása, amely esetében a Kbt. 141. § alapján új közbeszerzési eljárást kell lefolytatni,
 - b) az EUMSZ 258. cikke alapján a közbeszerzés szabályainak megszegése miatt kötelezettségszegési eljárás indult vagy az Európai Unió Bírósága az EUMSZ 258. cikke alapján indított eljárásban kimondta, hogy az Európai Unió jogából eredő valamely kötelezettség tekintetében kötelezettségszegés történt, és a bíróság által megállapított jogsértés miatt a szerződés nem semmis.
- XIV.6. A Felek titoktartással, jogvitákkal és közlésekkel kapcsolatos jogai és kötelezettségei a Szerződés bármilyen okból történő megszűnését követően is fennmaradnak, és kötelező érvényűek a Felekre.
- XIV.9. A Szerződés bármilyen okból történő megszűnése (meghiúsulása) esetén a Felek kötelesek haladéktalanul elszámolni egymással a Szerződésben foglaltak, illetve a Ptk. irányadó szabályai szerint.

XV. ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

- XV.1. A Felek a Szerződés létrehozása és teljesítése kapcsán tudomásukra jutott adatokat üzleti titokként kötelesek kezelni, figyelemmel a Kbt. vonatkozó rendelkezéseiben is írtakra.
- a) Amennyiben a Szerződés teljesítése során a Felek minősített adatokba nyernek betekintést, vagy azok birtokába jutnak, kötelesek az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvényben foglaltaknak megfelelően eljárni.
 - b) A Felek kötelezik magukat arra, hogy védik és őrzik a Szerződés teljesítése során tudomásukra jutott adatokat, információkat, dokumentumokat, és minden erőfeszítést megtesznek annak érdekében, hogy azok megfelelő védelmét biztosítsák. Így különösen gondoskodnak arról, hogy alkalmazottaik, illetve mindazok, akik a Szerződés teljesítése kapcsán bizalmas adathoz hozzáférhetnek, betartsák az adatvédelmi jogszabályok előírásait, illetve, hogy ezen adatokhoz csak azok férhessenek hozzá, akik jogosultak azok megismerésére és felhasználására. A Felek szavatolják, hogy minden alkalmazottjuk, egyéb segítőjük, akik munkaköri vagy szerződéses kötelezettségük teljesítése során az adatokhoz,

információkhoz, dokumentumokhoz hozzá kell jussanak, vagy egyébként hozzáférhetnek, megfelelő titoktartási nyilatkozatot tesznek, mielőtt a Szerződéssel kapcsolatos tevékenységüket megkezdik, illetve az adatvédelmet megfelelően biztosítják, végrehajtják az adatvédelemhez szükséges védelmi, biztonsági intézkedéseket.

- c) Nem minősül üzleti titoknak az állami költségvetés felhasználásával kapcsolatos adat, valamint az az adat, amelynek megismerését vagy nyilvánosságra hozatalát külön törvény közérdekből elrendeli.
- d) Az Eladó tudomásul veszi, hogy az Állami Számvevőszék vizsgálhatja az államháztartás alrendszereiből finanszírozott beszerzéseket és az államháztartás alrendszereinek vagyonát érintő szerződéseket a Vevőnél, valamint azoknál a szerződő feleknél, akik, illetve amelyek a Szerződés teljesítéséért felelősek, továbbá a Szerződés teljesítésében közreműködő valamennyi gazdálkodó szervezetnél.
- e) Az Eladó tudomásul veszi, hogy a Szerződés lényeges tartalmáról szóló tájékoztatást, illetve a nyilvánosságra hozatalt a Vevő az üzleti titokra hivatkozással sem tagadhatja meg az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény 26. § (1) bekezdésében, 32. § rendelkezéseiben, 33. § (1) bekezdésében és az 1. mellékletének III.4. pontjában írtak alapján.
- f) Eladó kifejezetten hozzájárul, hogy a Vevő a Szerződést valamint ezek mellékleteit a GINOP-2.3.4-15-2020-00006 azonosítószámú projekttel kapcsolatos jelentéstételi kötelezettségének teljesítése, illetve az elszámolás során bemutassa, szükség esetén az általa benyújtandó iratokhoz csatolja.

- XV.2. A Felek felelősséggel tartoznak minden olyan kárért, amely a XIV.1. pontban körülírt, illetve a Szerződés teljesítéséből eredő adatkezelési, titoktartási kötelezettségük megszegéséből származik.
- XV.3. Az Eladó az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet 50. § (1a) bekezdésének megfelelően a Szerződés aláírásával egyidejűleg nyilatkozik, hogy a nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. törvény 3. § (1) bekezdésének 1. pontja szerinti átlátható szervezetnek minősül.
- XV.4. A Felek kötelesek egymással együttműködni és egymást a Szerződést érintő kérdésekről a lehető leghamarabb tájékoztatni.
- XV.5. A Felek titoktartással, jogvitákkal és közlésekkel kapcsolatos jogai és kötelezettségei a Szerződés bármilyen okból történő megszűnését követően is fennmaradnak, és kötelező érvényűek a Felekre.
- XV.6. A Felek a Szerződést annak áttanulmányozása és értelmezése után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, az alulírott helyen és időben jóváhagyólag összesen 4 eredeti példányban írják alá, amelyből 3 Vevőt, 1 példányt az Eladót illeti meg.

A szerződés mellékletei:

- Műszaki leírás
- Műszaki adatlap

Kelt: Szeged, 2021. 10. 13.

Prof. Dr. Rovó László rektor

Dr. Fendler Judit kancellár

Pénzügyi ellenjegyző:

Tácsi Ildikó GF főigazgató

Jogi ellenjegyzés:

Dr. Nagy Paulina
beszerzési igazgató

Kelt: Dunaharaszti, 2021. Szeptember 27.

Bán Péter, ügyvezető igazgató
ENERGOTEST Diagnosztikai és
Automatizálási Kft.

ENERGOTEST
Diagnosztikai és
Automatizálási Kft.



A megajánlott termék részletes műszaki leírása

Konténeres fékterem független benzin üzemanyag rendszere

Ajánlattevő neve: ENERGOTEST Diagnosztikai és Automatizálási Kft.

Székhelye: 2330 Dunaharaszti Gomba u. 4.

A megajánlott eszközök

CH érzékelő (gázérezékelő)	Gyártó: TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS Típus: OLCT 10 Explo Származási hely: USA
Teremszellőztetést biztosító ventilátor	Gyártó: Soler& Palau Típus: CTG Származási hely: Spanyolország
Napi tartály (min. 250l)	Gyártó: Faddikor Kft. Típus: Egyedi gyártású Származási hely: Magyarország
1000l tartály	Gyártó: Faddikor Kft. Típus: Egyedi gyártású Származási hely: Magyarország
Fogyasztásmérő	Gyártó: AIC SYSTEMS AG Típus: AIC-1204 Származási hely: Svájc

A konténeres motorfékterem benzines üzemanyagrendszer telepítése a tervezett OTTO motorral történő motorjáratások elvégzéséhez. Az üzemanyagrendszernek meg kell felelni a tűzvédelmi és robbanásvédelmi előírásoknak.

Megajánlott termék paraméterei, műszaki jellemzőinek részletes leírása, ismertetése keretében az Igen válasz nem elegendő, Ajánlatkérő kéri a részletes információk, tartalom megadását!

[Handwritten signature]



Előírt paraméter, műszaki elvárások, műszaki minimumkövetelmények	Megajánlott berendezés/rendszer paramétere, műszaki jellemzőinek részletes leírása, ismertetése (Ajánlattevő által kitöltendő!)
Konténeres fékterem gépészeti és elektronikai telepítése független benzin üzemanyag rendszerhez	
Független benzin üzemanyag rendszer gépészeti és elektronikai tervezése konténeres fékteremben	Független benzin üzemanyag rendszer gépészeti és elektronikai tervezése konténeres fékteremben
Legalább 250l kapacitású duplafalú rozsdamentes benzin tárolására alkalmas napi tartály elhelyezése a konténertermen kívül	300l kapacitású duplafalú rozsdamentes benzin tárolására alkalmas napi tartály elhelyezése a konténertermen kívül
Zárt rendszerű feltöltő rendszer telepítése a napi tartály és a nagyobb ürtartalmú benzintartály között, túlfolyó ág visszavezetéssel, benzinre alkalmas szivattyúval.	Zárt rendszerű feltöltő rendszer telepítése a napi tartály és a nagyobb ürtartalmú benzintartály között, túlfolyó ág visszavezetéssel, benzinre alkalmas szivattyúval.
Napi benzintartályhoz alkalmas ki/be légző és kilégzőnként 1 db csőbe épített, vagy csővégi lángzár és woodfémes biztonsági szelep beépítése a rendszerbe.	Napi benzintartályhoz alkalmas ki/be légző és kilégzőnként 1 db csővégi lángzár és 1 db woodfémes biztonsági szelep a mérőteremben található csőszakaszban kerül beépítésre
Üzemanyag ellátást biztosító csővezetékrendszer elhelyezése a napi tartálytól a motor tartó paletta dokkolójáig (maximum 5 méter távolság).	Üzemanyag ellátást biztosító csővezetékrendszer elhelyezése a napi tartálytól a motor tartó paletta dokkolójáig (maximum 5 méter távolság).
Inline nyomás fokozó szivattyú és kézi szabályzó szelep telepítése a benzines motor megfelelő tápnyomásának biztosításához.	Inline nyomás fokozó szivattyú és kézi szabályzó szelep telepítése a benzines motor megfelelő tápnyomásának biztosításához.
Az újonnan beépített berendezéseknek szükséges elektromos kialakítás elvégzése (nyomásfokozó szivattyú, átfolyás mérő), az új jelek és vezérlések elektromos rendszerének kiépítése.	Inline nyomás fokozó szivattyú és kézi szabályzó szelep telepítése a benzines motor megfelelő tápnyomásának biztosításához.
Villámvédelemmel kialakítása a napi tartályhoz.	Villámvédelemmel kialakítása a napi tartályhoz.
Zárt benzines mérőtér biztonságtechnikájának kialakítása	
Minimum 2 db CH érzékelő (százalékos AÉH érzékelő) beillesztése a konténer terembe, min. 1 db a motor tesztelő térben (rugózott gépalap, álpadló alatti részben) és 1 db a légheszívó rendszerben és a figyelmeztetési szintjének beillesztése a számítógépes mérőrendszerbe.	2 db CH érzékelő (százalékos AÉH érzékelő) beillesztése a konténer terembe, 1 db a motor tesztelő térben (rugózott gépalap, álpadló alatti részben) és 1 db a légheszívó rendszerben és a figyelmeztetési szintjének beillesztése a számítógépes mérőrendszerbe.
250A-es félvezető kontaktor beépítése, amely gázveszély esetén automatikusan áramtalanít (csak	250A-es félvezető kontaktor beépítése, amely gázveszély esetén automatikusan áramtalanít

Handwritten signature



a robbanás biztos kivitelű elszívó ventilátor működése biztosított).	(csak a robbanás biztos kivitelű elszívó ventilátor működése biztosított).
Gázérzékelő központ bekötése, a hozzátartozó fény és hangjelző áramellátásának a konténertől független áramellátás telepítése, önálló leágazással rendelkező független villamos megáplálással.	Gázérzékelő központ bekötése, a hozzátartozó fény és hangjelző áramellátásának a konténertől független áramellátás telepítése, önálló leágazással rendelkező független villamos megáplálással.
Gázérzékelő minimum mérési tartománya: 0-100% AÉH (a jelzési küszöb állítható).	Gázérzékelő minimum mérési tartománya: 0-100% AÉH (a jelzési küszöb állítható).
Érzékelendő komponens: metán, etán vagy bután (állítható).	Érzékelendő komponens: metán, etán vagy bután (állítható).
Pontosság minimum: $\pm 5\%$ AÉH.	Pontosság : $\pm 3\%$ AÉH.
Válaszidő: T90<25 másodperc.	Válaszidő: T90<25 másodperc.
Robbanás biztos kivitelű, min. „Ex II 3G IIC T3 Gc”	Robbanás biztos kivitelű, „ATEX II 3 G/Ex nA IIC T6”
Működési páratartalom minimum tartomány: 0 - 95% RH.	Működési páratartalom minimum tartomány: 0 - 95% RH.
Kimenőjel típusa: 4-20 mA.	Kimenőjel típusa: 4-20 mA.
Állítható riasztási szint a mérési tartományon belül.	Állítható riasztási szint a mérési tartományon belül.
A gázérzékelő figyelmeztetési szintjeinek beállítása a számítógépes rendszerbe.	A gázérzékelő figyelmeztetési szintjeinek beállítása a számítógépes rendszerbe.
A gázérzékelő rendszer jeleinek fogadására és vezérlésére alkalmas mérőszoftver illesztése a rendszerhez.	A gázérzékelő rendszer jeleinek fogadására és vezérlésére alkalmas mérőszoftver illesztése a rendszerhez.
Tűzvédelmi és robbanásvédelmi követelményeket kielégítő rendszer telepítése	
Tűzvédelmi és robbanásvédelmi követelményeket kielégítő rendszer telepítése, a meglévő egységek fedővédelemmel történő ellátása, a gázérzékelő vészjelzése esetén feszültség alatt maradó eszközök robbanás biztos kivitelűre cserélése minimum a terem szellőztetés elszívó ventilátorának cserélése robbanás biztos kivitelű ventilátorra: min. „Ex II 3G IIA T3 Gc” kivitelben.	Tűzvédelmi és robbanásvédelmi követelményeket kielégítő rendszer telepítése, a meglévő egységek fedővédelemmel történő ellátása, a gázérzékelő vészjelzése esetén feszültség alatt maradó eszközök robbanás biztos kivitelűre cserélése a terem szellőztetés elszívó ventilátorának cserélése robbanás biztos kivitelű ventilátorra: „Ex II 3G IIA T3 Gc CGT/2-450-6/28/A-3 kW” kivitelben.”
A teremszellőztető vészüzemű a konténertől független áramellátás kiépítése, önálló leágazással rendelkező független villamos megáplálással.	A teremszellőztető vészüzemű a konténertől független áramellátás kiépítése, önálló leágazással rendelkező független villamos megáplálással.

Bar



Fogyasztásmérő	
Térfogatkiszorítás elvén működő volumetrikus fogyasztásmérő illesztése a benzin üzemanyag rendszerbe.	Térfogatkiszorítás elvén működő volumetrikus fogyasztásmérő illesztése a benzin üzemanyag rendszerbe.
Legalább 1%-os mérési pontosság.	1%-os mérési pontosság
Liter/óra (mérhető) és g/kWh (meghatározása számítással, természetesen kijelezhető) fogyasztási adat mérése.	Liter/óra (mérhető) és g/kWh (meghatározása számítással, természetesen kijelezhető) fogyasztási adat mérése.
Telepített üzemanyag tároló	
Benzin tárolására alkalmas dupla falú fém tartály.	Benzin tárolására alkalmas dupla falú fém tartály.
Legalább 1000 liter térfogatú.	1000 liter térfogatú.
Integrált tartó, párologás kiegyenlítését lehetővé tevő nyílás.	Integrált tartó, párologás kiegyenlítését lehetővé tevő nyílás.
Zárt rendszerben összekötött a napi tartállyal.	Zárt rendszerben összekötött a napi tartállyal.
A tartálykocsival is feltölthető kivitelű.	A tartálykocsival is feltölthető kivitelű.
3" ELAFLEX típusú lefejtő csomaggal rendelkezik.	3" ELAFLEX típusú lefejtő csomaggal rendelkezik.
Tűzvédelmi és robbanásvédelmi szabályoknak megfelelő telepítés, megfelelő áram és villámvédelem.	Tűzvédelmi és robbanásvédelmi szabályoknak megfelelő telepítés, megfelelő áram és villámvédelem.
Földeléssel rendelkezik.	Földeléssel rendelkezik.
Elektrosztatikusan vezetőképes és mechanikusan szikramentes betonlap készítése a tartályhoz.	Elektrosztatikusan vezetőképes és mechanikusan szikramentes betonlap készítése a tartályhoz.
Jótállás, szervizelés	
Az üzem behelyezéstől számított legalább 1 év jótállás.	Az üzem behelyezéstől számított 1 év jótállás.
Új, előzőleg használatban nem volt berendezés.	Új, előzőleg használatban nem volt berendezés.
Telepítés eszközei és szerszámai	
Az ajánlat tartalmazza a készülék telepítéséhez és üzemeltetéséhez szükséges valamennyi berendezést és szerelvényt, továbbá azok helyszínre történő szállítását, telepítését és próbaüzem elvégzését.	Az ajánlat tartalmazza a készülék telepítéséhez és üzemeltetéséhez szükséges valamennyi berendezést és szerelvényt, továbbá azok helyszínre történő szállítását, telepítését és próbaüzem elvégzését.
Betanítás és dokumentáció	
Az ajánlat tartalmazza a szakértő általi betanítást és oktatást a telepítés helyszínén. (a kezelőszemélyzet, tervezetten 1-3 fő részére, 1 napos, 8 óra időtartamot meg nem haladó időtartamban).	Az ajánlat tartalmazza a szakértő általi betanítást és oktatást a telepítés helyszínén. (a kezelőszemélyzet, tervezetten 1-3 fő részére, 1 napos, 8 óra időtartamot meg nem haladó időtartamban).





	részére, 1 napos, 8 óra időtartamot meg nem haladó időtartamban).
A megajánlott eszköz, berendezés CE EU megfelelőségi nyilatkozattal rendelkezik. Amennyiben nem rendelkezik CE EU megfelelőségi nyilatkozattal akkor ajánlat adó nyilatkozata, hogy az miért nem szükséges és az eszköz rendszer magyarországi forgalomba hozható.	A megajánlott eszköz, berendezés CE EU megfelelőségi nyilatkozattal rendelkezik.

A megajánlott termékek (eszközök) termékismertetőjével, és/vagy gyártói adatlapjával kiegészítendő, amely alapján a műszaki leírásnak való megfelelés igazolható!

Alulírott Bán Péter mint az ENERGOTEST Diagnosztikai és Automatizálási Kft. (2330 Dunaharaszti, Gomba u. 4.) nyilatkozom, hogy a megajánlott termék (eszköz) kapcsán a műszaki leírásnak való megfelelés igazolására alkalmas magyar és/vagy angol nyelvű gyártói adatlapok, és/vagy termékismertetők korlátozás és regisztráció nélkül, díjmentesen, online bárki számára 1

hozzáférhetőek az alábbi elérési útvonalatokon:

Tétel neve	Online elérhetőség (pontos(!) URL) megadása
CH érzékelő (gázérezékelő)	https://www.teledynegasandflamedetection.com/sites/teledynegasandflamedetection.com/files/product-specs/GF-30078F_Serie%2010-EN-ExploBroA4.pdf
Teremszellőztetést biztosító ventilátor	https://statics.solerpalau.com/media/import/documntation/EN_CGT.pdf
Napi tartály (min. 250l)	Egyedi gyártású, mellékletben csatolva
1000l tartály	Egyedi gyártású, mellékletben csatolva
Fogyasztásmérő	https://www.flowmeter-aic.com/wp-content/uploads/2021/04/PF_1200_2104.pdf

Kelt, Dunaharaszti, 2021. szeptember 02. nap

ENERGOTEST
Diagnosztikai és 1.
Automatizálási Kft.



Bán Péter
Ügyvezető Igazgató

Műszaki adatlap

Tartálygyártás és Egyedi Gépgyártás:

Rozsdamentes lábon vagy fenéken álló tartályok sík, kúpos vagy domborított tetővel vagy fenékkal, egyedi igények szerint, tetszetős pikkelyezett kivitelben is.

Szállító, Tároló, Erjesztő tartályok igény szerint keverővel, egyedi méretben az üzemi követelményeknek megfelelően.

Tartályokhoz kapcsolódó rozsdamentes technológiai csővezeték tervezése, teljes kivitelezése üzemi körülmények szerint.

Egyedi élelmiszeripari gépek, berendezések tervezése, gyártása rozsdamentes alapanyagból az élelmiszer ipari szabványnak megfelelően.

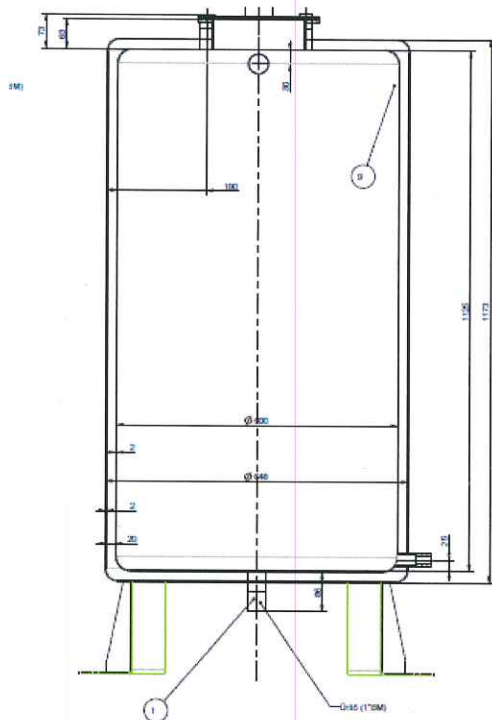
Rozsdamentes asztalok, szekrények, tálcák készítése vegyipari, gyógyszeripari és élelmiszeripari célokra.

Nyomástartó edények, veszélyes folyadékok és olvadékok tárolására alkalmas tartályok:

Kis és közép veszélyességi osztályba sorolt nyomástartó edények gyártása, a hozzá tartozó technológiai csővezetékek szerelése.

Veszélyes folyadékok és olvadékok tárolására alkalmas tartályok gyártása.

300l-es duplafalú benzin tartály:



Típus: egyedi tartály

Tartály méretei, anyaga:

- térfogat: 300 liter
- átmérő: 600/648 mm
- belső palást magasság: 1125 mm Lv3mm
- külső palást magasság: 1173 mm Lv2,5mm
- anyaga: WNr.1.4301 (KO33) garantált minőségű acél

A tartály lábakon álló, duplafalú kivitelben, sík tetővel és fenékkal készül. A hegesztési varratok a tartály palástjával (élelmiszeripari minőségben) síkban van csiszolva, kívül pedig sávban tisztított kivitelűek. A tartály felülete hidegen hengerelt 2B.

A tartály gyártása szerelvényekkel együtt történik.

Szerelvények:

- búvónyílás Ø219mm karima + vakkarima + szükséges csomópontok
- 1" ürítő menetes csomópont – 1db
- 5/4" túlfolyó menetes csomópont – 1db
- 1" töltő menetes csomópont – 1db
- 6/4" szintjeladó menetes csomópont – 1db
- 1/2" szellőző menetes csomópont – 1db
- 1/2" motor felé menetes csomópont – 1db
- adattábla

A berendezés egyedi tervezésű, új berendezés.

Az éghető veszélyes folyadékok tárolására szolgáló tartály gyártása a 216/2019(IX.5) Kormányrendelet szerint történik.

Tartályaink berendezéseink higiénés minősítéssel rendelkeznek: 7434/2001 OÉTI

Referencia munkák az alábbi honlapon találhatóak: www.faddikorrkft.hu

Műszaki adatlap

Tartálygyártás és Egyedi Gépgyártás ismertetése:

Rozsdamentes lábon vagy fenéken álló tartályok sík, kúpos vagy domborított tetővel vagy fenékkal, egyedi igények szerint, tetszetős pikkelyezett kivitelben is.

Szállító, Tároló, Erjesztő tartályok igény szerint keverővel, egyedi méretben az üzemi követelményeknek megfelelően.

Tartályokhoz kapcsolódó rozsdamentes technológiai csővezeték tervezése, teljes kivitelezése üzemi körülmények szerint.

Egyedi élelmiszeripari gépek, berendezések tervezése, gyártása rozsdamentes alapanyagból az élelmiszer ipari szabványnak megfelelően.

Rozsdamentes asztalok, szekrények, tálcák készítése vegyipari, gyógyszeripari és élelmiszeripari célokra.

Nyomástartó edények, veszélyes folyadékok és olvadékok tárolására alkalmas tartályok:

Kis és közép veszélyességi osztályba sorolt nyomástartó edények gyártása, a hozzá tartozó technológiai csővezetékek szerelése.

Veszélyes folyadékok és olvadékok tárolására alkalmas tartályok gyártása.

1000l-es duplafalú benzin tartály:

Típus: FKL010

Tartály méretei, anyaga:

- | | |
|--------------------------|---|
| - térfogat: | 1.000 liter |
| - átmérő: | 980/1000 mm |
| - belső palást magasság: | 1350 mm Lv3mm |
| - külső palást magasság: | 1350 mm Lv2,5mm |
| - belső tető kúpossága: | 15°; 131 mm Lv3mm |
| - külső sík tető: | Lv2,5mm |
| - belső tető kúpossága: | 15°; 131mm Lv3mm |
| - külső sík tető: | Lv2,5mm |
| - anyaga: | WNr.1.4301 (KO33) garantált minőségű acél |

A tartályt tartó keretben fekvő, duplafalú kivitelben, kúpos tetővel és fenékkal készül. A hegesztési varratok a tartály palástjával (élelmiszeripari minőségben) síkban van csiszolva, kívül pedig sávban tisztított kivitelűek. A tartály felülete hidegen hengerelt 2B.

A tartály gyártása szerelvényekkel együtt történik.

Szerelvények:

- bűvónyílás DN400 karima + vakkarima + szükséges csonkok
- 3" menetes csonek DIN11851 – 3db
- 3" ELAFLEX típusú lefejtő csonekkal
- hullámtörő
- adattábla

A berendezés egyedi tervezésű, új berendezés.

Az éghető veszélyes folyadékok tárolására szolgáló tartály gyártása a 216/2019(IX.5)Kormányrendelet szerint történik.

Tartályaink berendezéseink higiénés minősítéssel rendelkeznek: 7434/2001 OÉTI

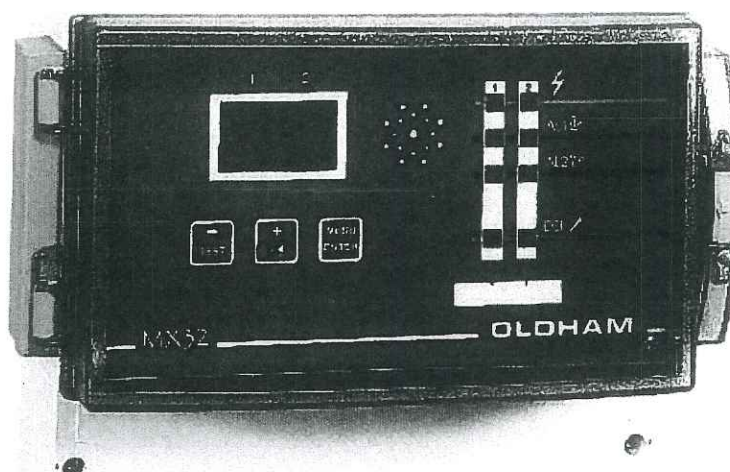
Referencia munkák az alábbi honlapon találhatóak: www.faddikorrkft.hu

CONTROL UNIT

Type MX32

English

INSTALLATION AND OPERATING MANUAL



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM



CE
Fabrication
française



Réf.: CD00003
Code: 06_MT_MX32_gb_11_12_06

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

GAS DETECTION

We are delighted that you have chosen an **ISC/OLDHAM** instrument and would like to thank you for your choice.

We have taken all the necessary measures to ensure that your instrument provides total satisfaction.

Now it is important to read this document carefully.

EXTENT OF RESPONSIBILITY

- * **ISC/OLDHAM** declines its responsibility towards any person for material damage, physical injury or death resulting wholly or partly from inappropriate use, installation or storage of its equipment resulting from failure to observe instructions and warnings and/or standards and regulations in force.
- * **ISC/OLDHAM** neither supports nor authorises any company, physical or moral person to assume responsibility on behalf of **ISC/OLDHAM**, even if it is involved in the sale of **ISC/OLDHAM** products.
- * **ISC/OLDHAM** cannot be held responsible for direct or indirect damage or be required to pay direct or indirect compensation resulting from the sale or use of any of its products **IF THESE PRODUCTS HAVE NOT BEEN DEFINED AND CHOSEN BY ISC/OLDHAM FOR THEIR SPECIFIC USE.**

CLAUSES CONCERNING PROPERTY

- * Drawings, plans, specifications and information included in this document contain confidential information that is the property of **ISC/OLDHAM**
- * None of this information may be reproduced, copied, divulged or translated, by physical, electronic or any other means, nor used as the basis for the manufacture or sale of **ISC/OLDHAM** equipment or for any other reasons **without prior consent from ISC/OLDHAM**

WARNINGS

- * This document is not contractually binding. In the interests of its customers, **ISC/OLDHAM** reserves to modify the technical specifications of its equipment without notice, in order to improve its performance.
- * **READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE FIRST USE OF THE EQUIPMENT:** this manual must be read by any person who is or will be responsible for using, maintaining or repairing this equipment.
- * **This equipment will only provide the announced performance levels if it is used, maintained and repaired according to ISC/OLDHAM directives, by ISC/OLDHAM personnel or by personnel approved by ISC/OLDHAM**

GUARANTEE

2 years guarantee in normal conditions of use on parts and technical labour, return in our workshops, excluding consumables (sensors, filters, etc.)

Warnings

This manual must be read carefully before installing and starting up and, in particular, care must be taken to observe the points concerning the safety of the equipment for intermediate or end users.

Installation must be performed and electrical connections made by qualified personnel in accordance with the manufacturer's instructions and with the standards specified by the relevant authorities.

Failure to comply with instructions can have serious consequences for the safety of personnel. An absolutely rigorous approach is required, especially as concerns electricity and fitting (connections and connection to the power network).

Any modification of the equipment or the use of parts not specified as original manufacturer's parts could lead to the cancellation of any form of warranty.

The data logger is intended to be used for one or more applications specified in the technical characteristics.

The values indicated must not be exceeded in any circumstances.

This is not a contractually binding document. In the interest of its customers, ISC/OLDHAM reserves the right to make any changes, without notice, to the technical characteristics of its equipment in order to improve performance levels.

Warning signs



Protective earth terminal



Caution: risk of electric shocks



Caution (See accompanying documents)

Table of contents

1. PRESENTATION	7
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	8
2.1 Characteristics	8
3. INSTALLING THE CONTROL UNIT	9
3.1 Fixing the control unit	9
3.2 Control unit electrical connections	10
3.2.1 Protective earth	10
3.2.2 Power supply	10
3.2.3 Common defect relay	11
3.2.4 Measurement channels (detectors)	11
4. INSTRUCTIONS FOR USE	14
4.1 Power on indications	14
4.1.1 Momentarily display of a measurement channel	15
4.1.2 Cyclic display of the two measurement channels	16
4.1.3 No measurements displayed following a manual display	16
4.1.4 No measurement display after a cyclic display	17
4.2 Menus	18
4.2.1 Displaying menus	18
4.2.2 To validate a menu	20
4.2.3 To exit from the menu (ESCAPE)	20
4.2.4 To use the programming menu	21
4.2.5 Initialization (INI) menu	27
4.2.6 Calibration menu	29
4.2.7 (Access) Code menu	34
4.2.8 Buzzer menu	35
4.3 Cleaning	37
4.4 Maintenance and servicing of the control unit	37
4.5 Replacing fuses and references	37
5. SCRAPPING OF MX32	38
6. SPARE PARTS	38
7. CABLING EXAMPLES	39

8. SPECIAL SPECIFICATIONS FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES IN ACCORDANCE WITH EUROPEAN DIRECTIVE ATEX 94/9/EC.	41
Specifications for mechanical and electrical installation in Classified Areas.	41
Metrological Specifications	41
Connecting detectors other than ISC/OLDHAM detectors to the MX32 device	42
Device transfer curves in 0% to 100% LEL configuration	42
Device transfer curves in 0% to 30.0% OXYGEN configuration	43
Power supply and load resistance characteristics	43
MARKING	43
9. DECLARATION OF CONFORMITY	44

1. Presentation

The MX32 control unit was designed for small units for which it is not necessary to install an electrical cabinet.

The MX32 measurement and alarm control unit can measure one or two independent channels.

Each channel is connected to one or several sensors installed on the premises to be monitored.

The measurement output from the sensor is displayed on the MX32 control unit and is compared with alarm thresholds. If thresholds are exceeded, the control unit activates relays that may be used to control external devices.

The MX32 control unit is composed of the following elements (see Figure 1):

- power supply card (analog),
- display card (microprocessor),
- wall mounted box.

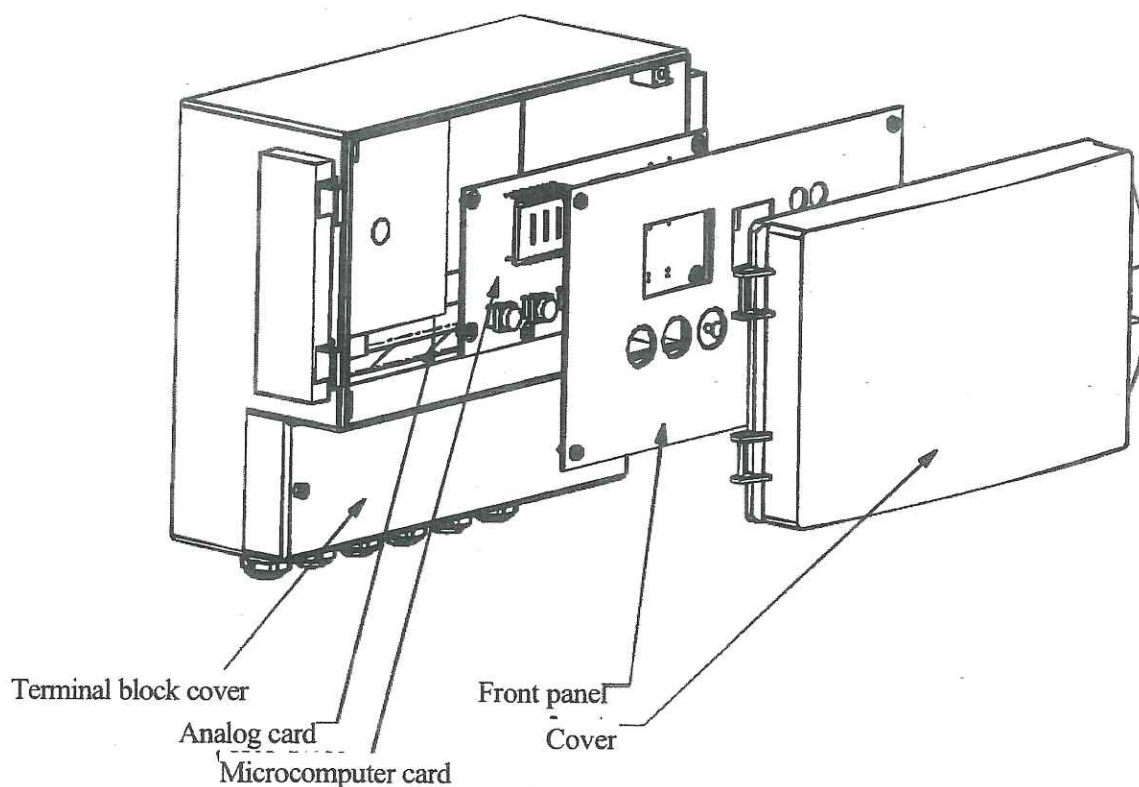


Figure 1

2. Technical specifications

2.1 Characteristics

Metal wall mounted box

Dimensions:	240 * 205 * 120 mm
Cable inlets/outlets:	6 grommets type PG9, PG11 and PG13.5
Protection:	IP65

Electricity power supply

	115 or 230 V~ (programmed in factory)
	24 V---
Power:	30 VA

Usage conditions

Storage temperature :	-10 to -55°C
Ambient temperature:	-10 to +45°C
Humidity:	5% to 95% non condensing

Audio power alarm = 50 cm : 72 to 74 db

Audio power alarm = 100 cm : 66 to 68db

Measurement channels

Number:	1 or 2
Type:	Wheatstone bridge type explosion meter, 4/20 mA with 2 or 3 wires
cable length:	Wheatstone bridge: 300 m max. per channel (1.5 mm ²) 4 / 20 mA: 2000 m max. per channel (1.5 mm ²)
Measurement:	simultaneous measurement of channels

Measurement ranges

Type:	independently programmable for each channel
Number of measurement points:	continuously programmable from 0 to 9999

Display

Type:	liquid crystal screen four 7-segment digits, three 14-segment characters, pictograms fixed or scrolling on each channel 4 light emitting diodes per channel
Units name:	definable for each channel 3 characters, modifiable by the user
Gas name:	definable for each channel 3 characters, modifiable by the user

Alarms

Type:	2 independent thresholds per channel
-------	--------------------------------------

definable by the user
 manual or automatic clearing
 increasing or decreasing by programming
 display by red light
 relay outlet per channel (alarm 1 and 2)

Relay

Type:

2 independent alarm relays per channel
 1 common fault relay
 programmable positive or negative safety by the
 manufacturer on alarm relay
 positive safety on fault
 de-energized or energized contact configurable on all
 relays using a jumper (example page 12 – fig. 3 mark 7)
 2 A 250 Volts

Breaking capacity

3. Installing the control unit

Please ensure you read the paragraph: Special Specifications for use in Potentially Explosive Atmospheres in Accordance with European Directive ATEX 94/9/EC

Switch the electricity power supply off before starting to install the control unit.

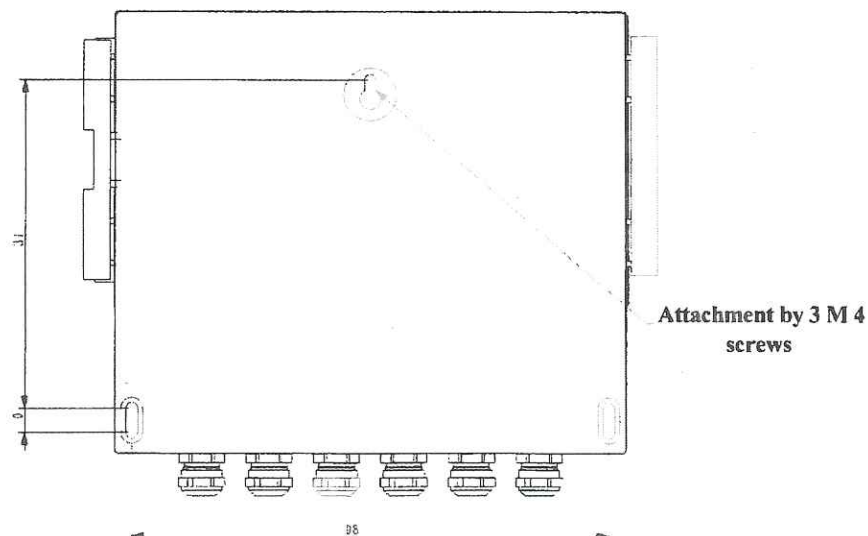
3.1 Fixing the control unit

The MX32 control unit can be installed in any room in which there is no explosive atmosphere. It shall preferably be placed in a monitored location (security guard post, control room, instrumentation room, etc.).

The control unit is designed to be used in parts of installations corresponding to overvoltage category II and the degree of pollution.

Allow room for the control unit cover to rotate 90° towards the left, so that it can open completely.

The dimensions for the wall attachment of the box are shown at the back of the box.



3.2 Control unit electrical connections

The electrical connection must be made by a specialist and it shall satisfy regulations in force. It shall comply with standard NF C 15-100.

Check the nature of the network power and voltage (the network voltage shall be equal to the voltage marked on the control unit name plate. The voltage is configured in the factory.

3.2.1 Protective earth

The control unit shall be connected to a functional earth. The terminal is marked by the following

symbol:  (See Fig. 2 , mark 5)

P	N		0	+24V	DEF	C1	C2	C3	RL1		RL2		C1	C2	C3	RL1	RL2	
SENSOR (MAINS)									CAPTEUR (SENSOR)							CAPTEUR (SENSOR)		

The minimum cross-section of the wire to be used shall be 1,5 mm² and maximum 2,5 mm²

3.2.2 Power supply

115 OR 230 VOLTS POWER SUPPLY (BY PROGRAMMING)

The control unit shall be protected on the inlet side by a two-pole differential circuit breaker.

The response curve shall be type D.

Power supply voltage	115 V~	230 V~
Rating	2X2 A	2X1 A

The mains power supply shall be wired on the two points marked N and P on the 12-pin terminal block on the power supply card

P	N		0	+24V	DEF	C1	C2	C3	RL1		RL2		C1	C2	C3	RL1	RL2	
SENSOR (MAINS)									CAPTEUR (SENSOR)							CAPTEUR (SENSOR)		

There are two transformer options available for the MX32 power supply:

- 1) transformer with casing (standard by default)
- 2) ring transformer (For connection of special detectors so as flame detectors, etc...)

A 24 volt power supply may be connected to the points marked 0 (black) and +24 V (orange) on the 12-pin terminal block on the power supply card.

P	N		0	+24V	DEF	C1	C2	C3	RL1		RL2		C1	C2	C3	RL1	RL2	
SENSOR (MAINS)									CAPTEUR (SENSOR)							CAPTEUR (SENSOR)		

The minimum cross-section of the wire used shall be 1,5 mm² and maximum 2,5 mm²

3.2.3 Common defect relay

(Fig. 2, mark 1)

The common defect relay may be connected to points marked DEF on the 12-pin terminal block on the power supply card.

P	N	0	+24V	DEF	C1	C2	C3	RL1		RL2		C1	C2	C3	RL1	RL2
SENSOR (MANS)					CAPTEUR (SENSOR)							CAPTEUR (SENSOR)				

The MX32 control unit has a « Defect » alarm for each measurement channel (visual and audio), but only one « Defect » relay that is common to the two channels.

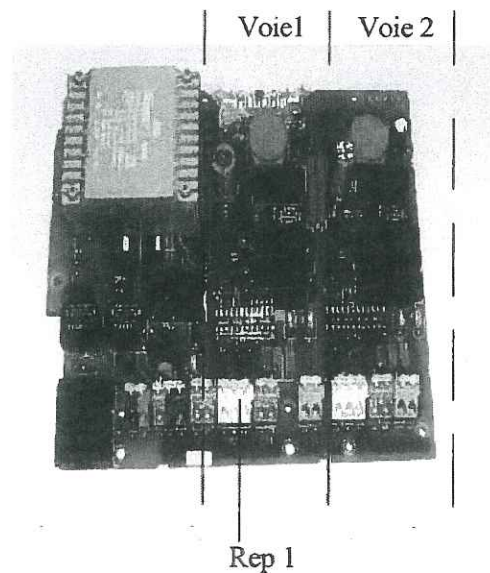


FIGURE 2

3.2.4 Measurement channels (detectors)

The MX32 control unit may be equipped with one or two measurement channels that can be modulated and mixed (see FIG. 2)

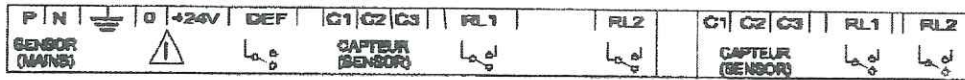
Three options are proposed with the purchase:

- MX32 with 2 measurement channels (mixed)
- MX32 with 1 measurement channel (mixed)
- 1 extension card (for a control unit with 1 output channel)

The MX32 control unit will automatically recognize the number of measurement channels installed (display)

3.2.4.1 Detectors

Detectors have to be connected to points C1, C2 and C3 on the 12-pin connector on each channel card.



3 active-wire "Wheatstone bridge" type "explo" sensor:

- 1 : mid-point
- 2 : detector filament
- 3 : compensator filament

4/20 mA 2-active-wire sensor

- 1 : signal (ground return)
- 2 : not connected
- 3 : positive power supply (24 Volts)

4/20 mA 3-active-wire sensor

- 1 : signal (ground return)
- 2 : negative power supply (0 Volts)
- 3 : positive power supply (24 Volts)

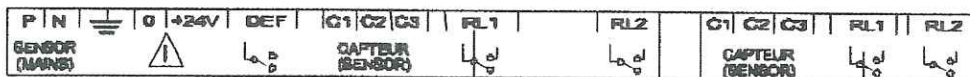
For each family of sensors, on the circuits of the measurement channels :

- programming shall be done by ISC/OLDHAM (pins) and a support shall be used (figure 3, mark 6)

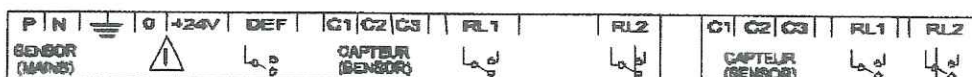
3.2.4.2 Alarm relays

Each channel is provided with two alarm relays corresponding to instantaneous alarm thresholds 1 and 2 (see Figure 3, mark 2).

The relay corresponding to alarm 1 is connected to the RL1 terminals (green) on the 12-pin connector on each channel card.



The relay corresponding to alarm 2 is connected to the RL2 terminals (gray) on the 12-pin connector on each channel card



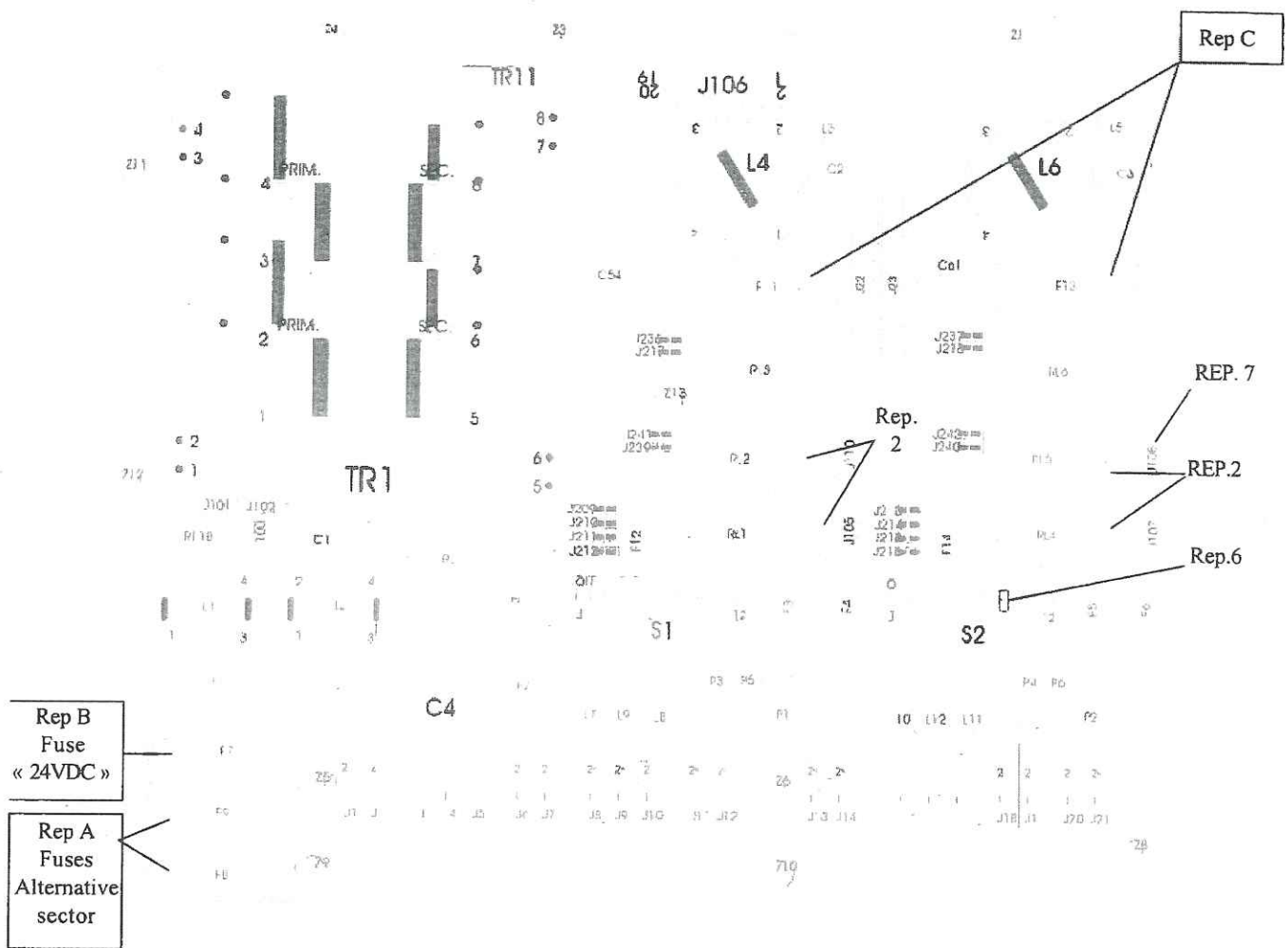
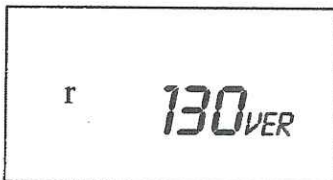


Figure 3

4. Instructions for use

4.1 Power on indications

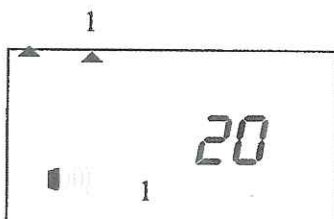
On the display:



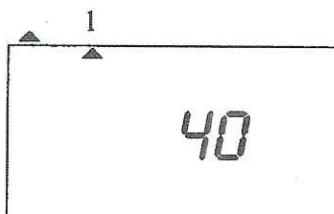
Current software version
+ buzzer test



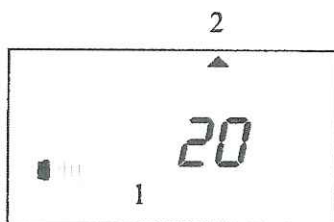
Menu access code (currently programmed)



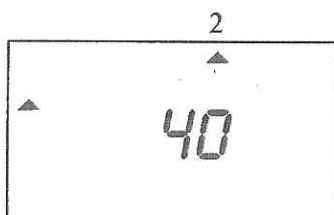
Existing AL1 threshold displayed for channel 1, while the AL1 and fault light for channel 1 light up.



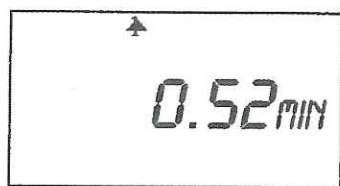
Existing AL2 threshold displayed for channel 1, while the AL2 and fault light for channel 1 light up.



Existing AL1 threshold displayed for channel 2, while the AL1 and fault light for channel 2 light up.

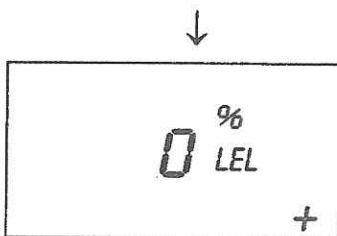


Existing AL2 threshold displayed for channel 2, while the AL2 and fault light for channel 2 light up.

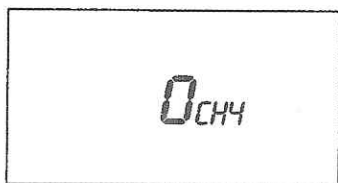
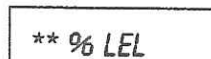


Count down (in seconds), from the time¹ for the measurement channel to stabilize

During this period, the 2 yellow fault led's are switched on



Then cyclic display of measurement channel (if used)
The display of alternative measurement: for example:



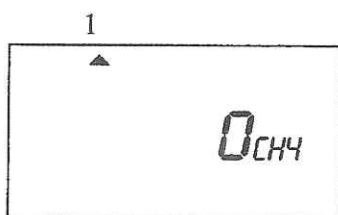
4.1.1 Momentarily display of a measurement channel



OR

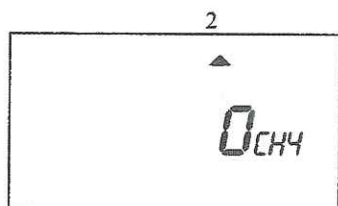


Manually display channel 1 or 2



Display the channel measurement concerned

OR ↓

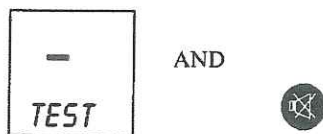


One minute later without pressing any keys

or → return to cyclic display of the 2 measurement channels (if used)

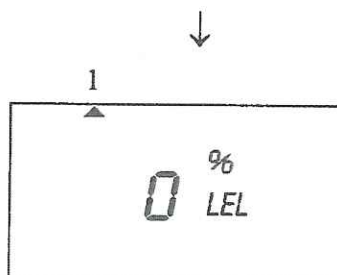
¹ this time is programmable in the factory

4.1.2 Cyclic display of the two measurement channels

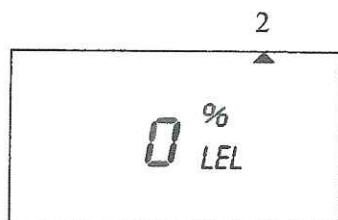


AND

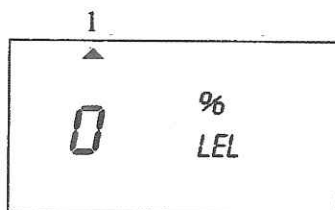
press these 2 keys simultaneously



Alternating display of the 2 measurement channels

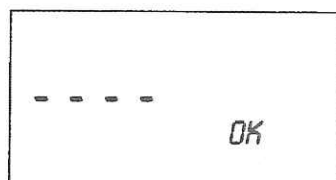


4.1.3 No measurements displayed following a manual display



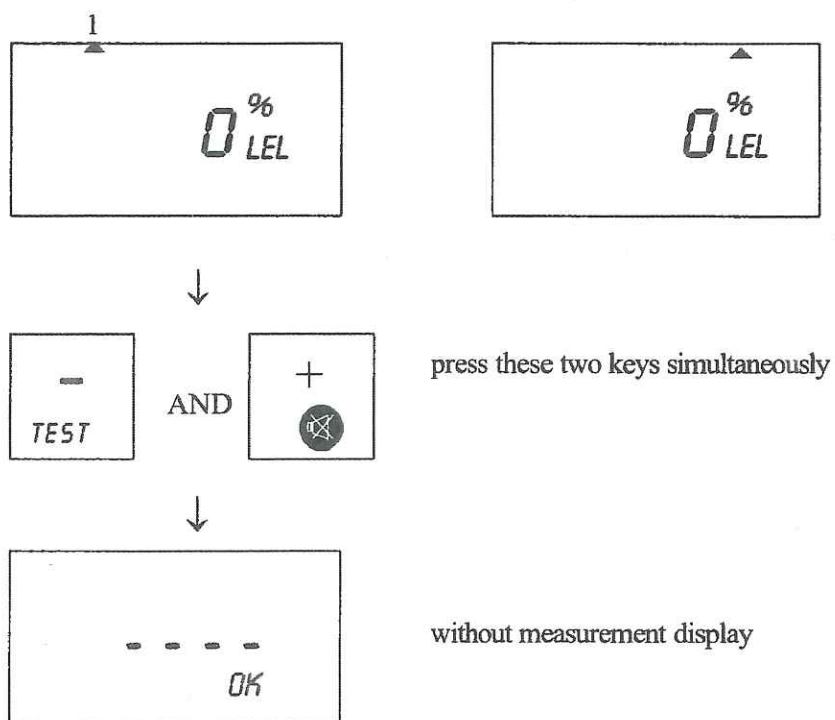
 and 

press these two keys simultaneously



with no measurement display

4.1.4 No measurement display after a cyclic display



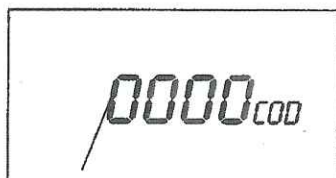
4.2 Menus

Reminder: the following menus can only be used by qualified and trained personnel, for security reasons.

4.2.1 Displaying menus



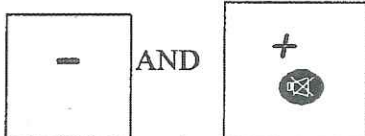
If you press the « menu » key



You asked to input the access code (the unit returns to normal mode if you do not reply within one minute)

(1) 1st digit is flashing

(1)



AND



validate each DIGIT to form your CODE

- : to change the DIGIT

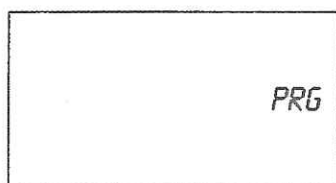
+ To increase the DIGIT figure

ENTER : to validate the figure

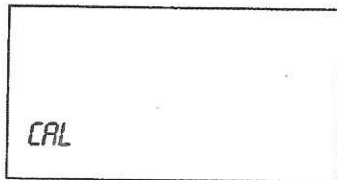
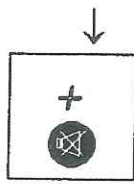


Final display of the access CODE

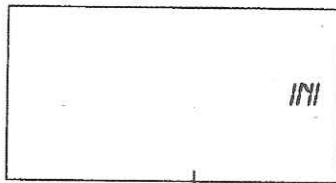
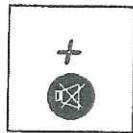
Validate your code



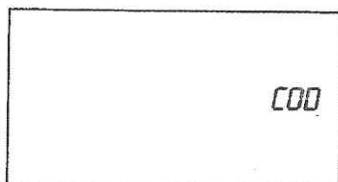
PRG (flashing) PROGRAMMING



CAL (flashing) = CALIBRATION

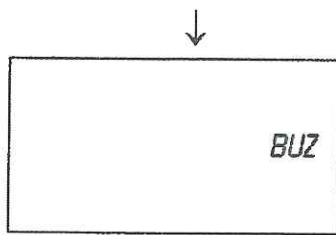


INI (flashing) = INITIALIZATION

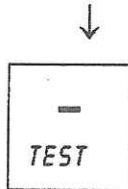


COD (flashing) = access CODE



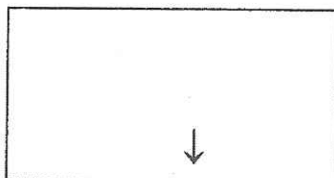


BUZ (flashing) = BUZZER



To display the previous menus

4.2.2 To validate a menu



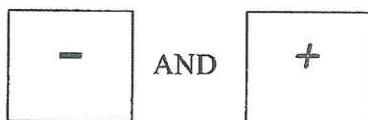
Display the required menu using procedure 1 described above.



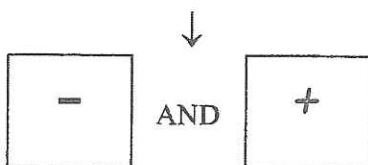
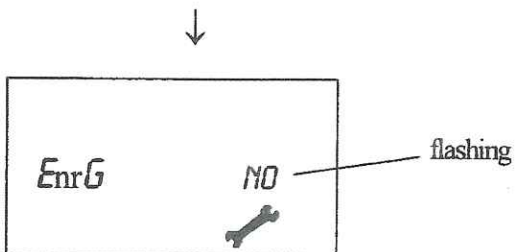
to validate the menu to be used

4.2.3 To exit from the menu (ESCAPE)

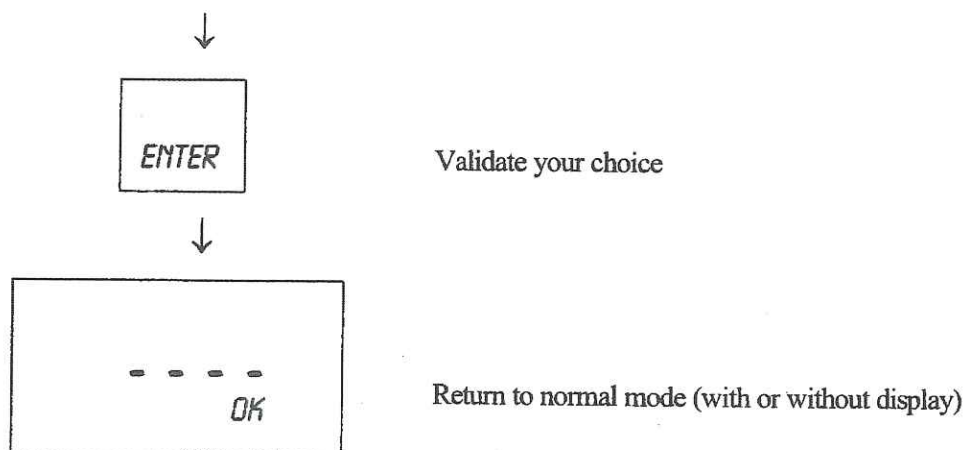
- You can always exit while using a menu by proceeding as follows:



Press on these 2 keys simultaneously

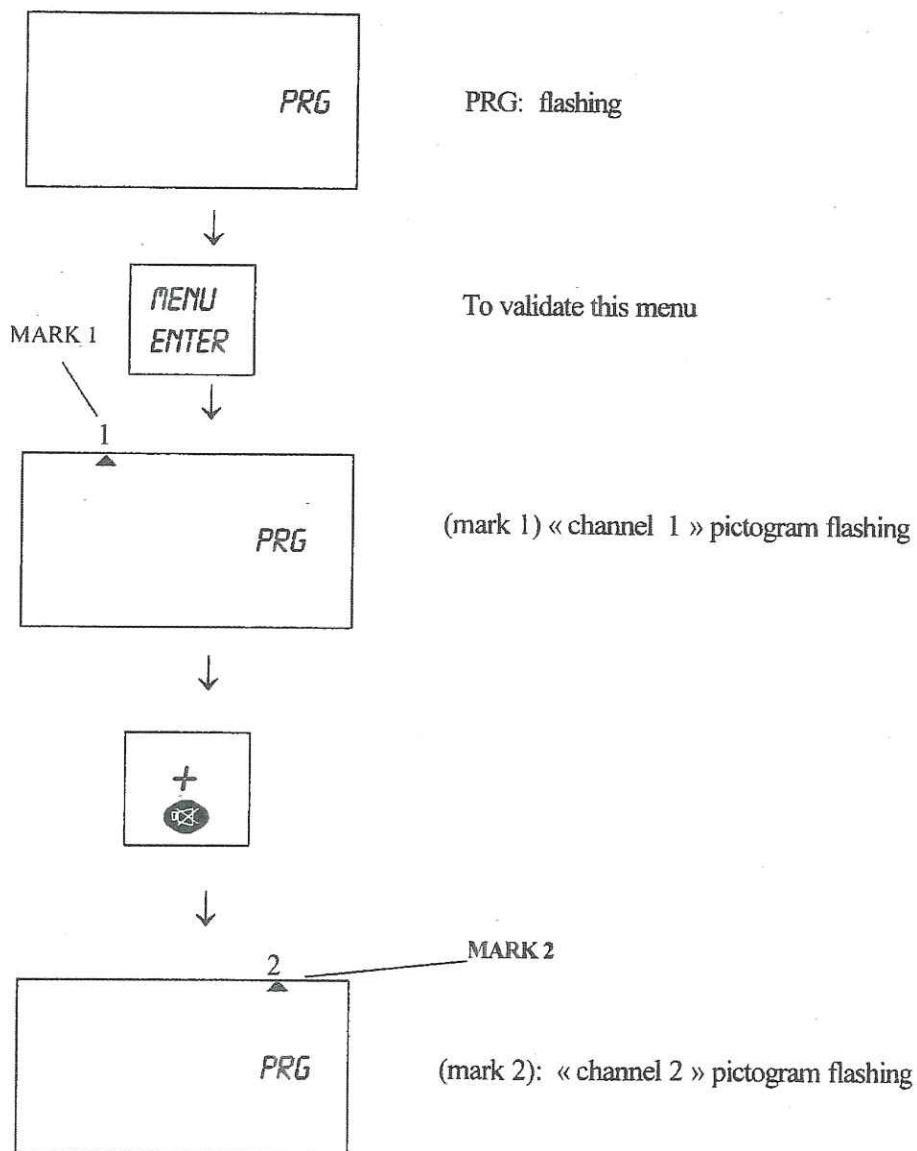


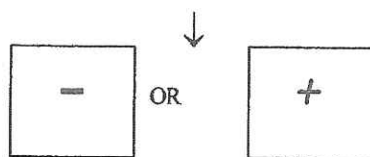
Display YES or NO



4.2.4 To use the programming menu

- Used to program the parameters of a measurement channel.

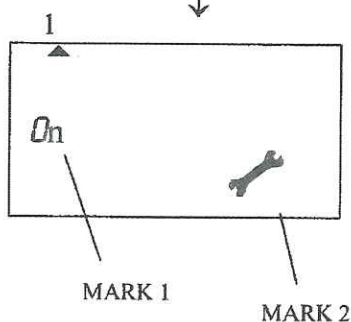




choose the channel to be programmed



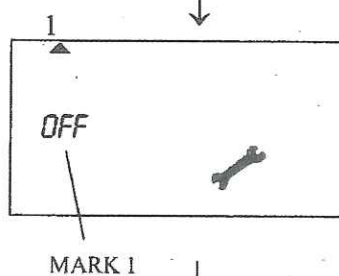
validate the channel to be programmed



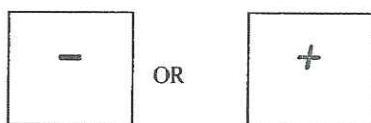
ON: flashing (mark 1)

The maintenance key appears (mark 2)

The yellow light for the corresponding channel flashes
(inhibition of the channel relays)



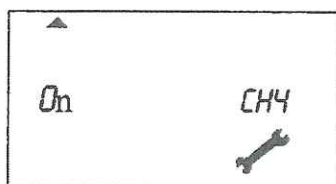
- (mark 1) off pictogram flashing



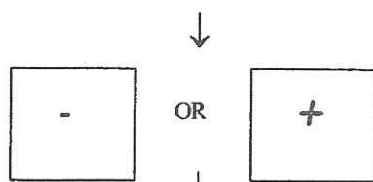
Choose « ON » or « OFF »



Validate whether or not to use the channel



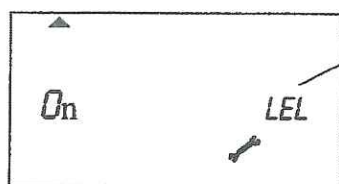
(mark 1): CH4 pictogram flashing
(gas symbol to be chosen)



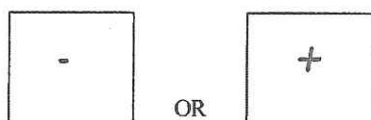
to scroll the different symbols



validate the detected gas symbol



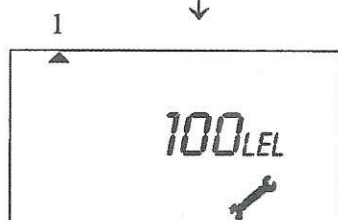
mark 1: flashing pictogram
(measurement unit to be chosen)



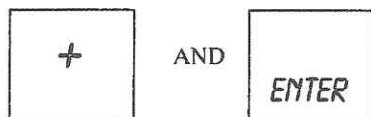
to scroll the different units



validate the chosen measurement unit



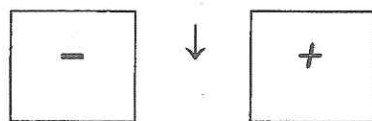
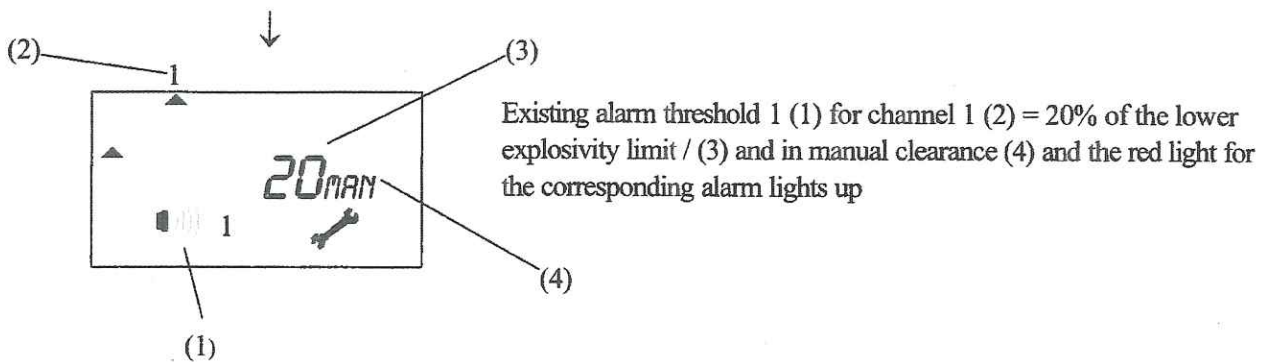
measurement scale



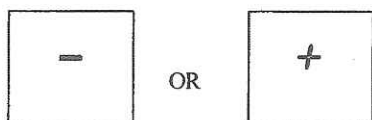
modify the measurement scale (digit by digit)



Validate the required measurement scale



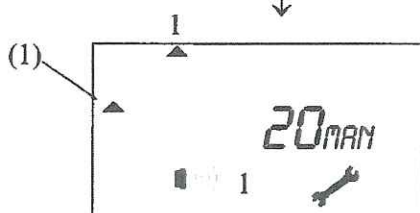
ENTER



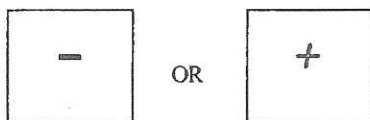
Modify the threshold if necessary

ENTER

Validate threshold AL1 for channel 1



Pictogram ▲ (1) flashing

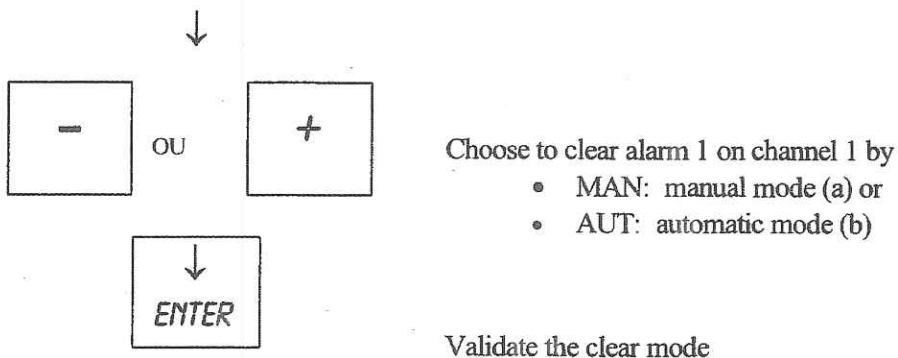
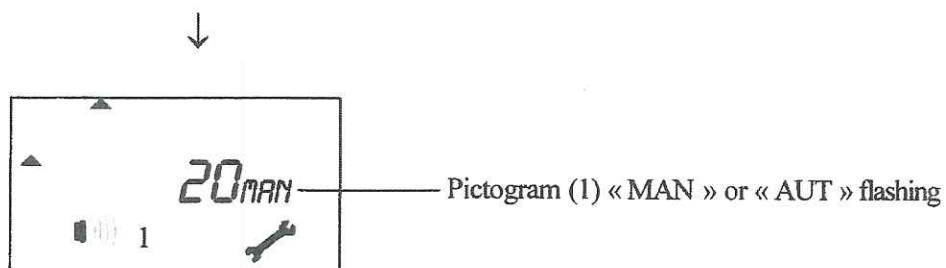


Choose alarm 1 for channel 1:

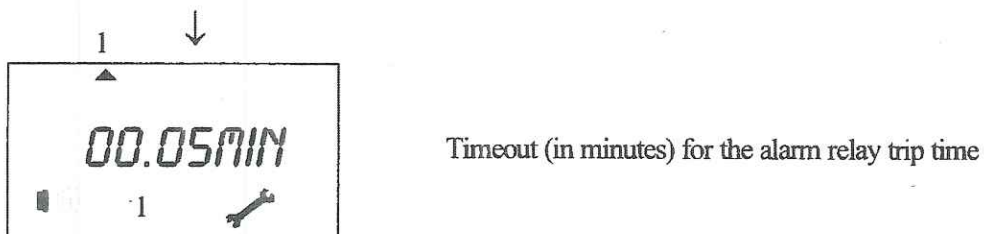
- Increasing ▲ or
- Decreasing ▼

ENTER

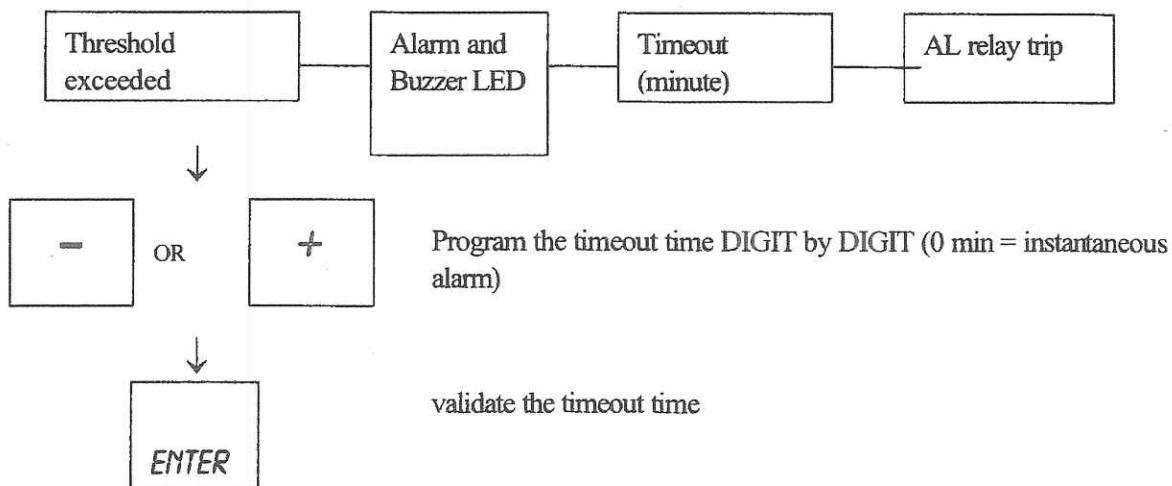
Validate the alarm type

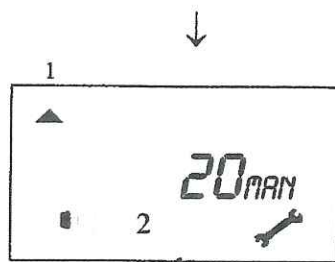


- a) If the gas content drops below the pre-set alarm threshold again: this alarm must be cleared manually by pressing on the + key (clear)
- b) If the gas content drops below the pre-set alarm threshold again: the alarm will be automatically cleared.

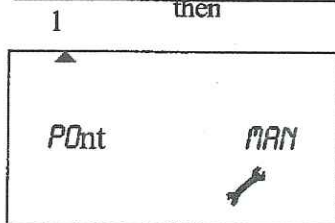


Alarm trip block diagram





program alarm 2 for channel 1 as described above for alarm 1



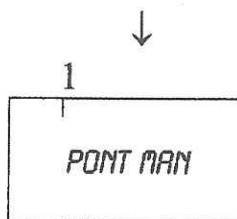
P0nt: flashing (sensor type)

Scroll the different types of sensor

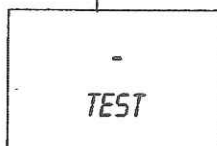
- Pont: in Bridge (filaments)
- EHP: EXPLO (4/20mA explo.)
- InC: fire (ionic, optical, etc.)
- Aut: others (flame, etc.)



Validate the sensor type



- « MAN » is flashing



- To display « MAN »

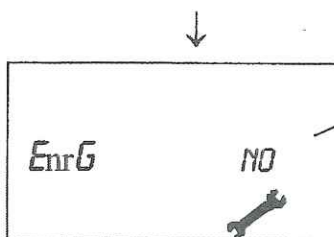
OR



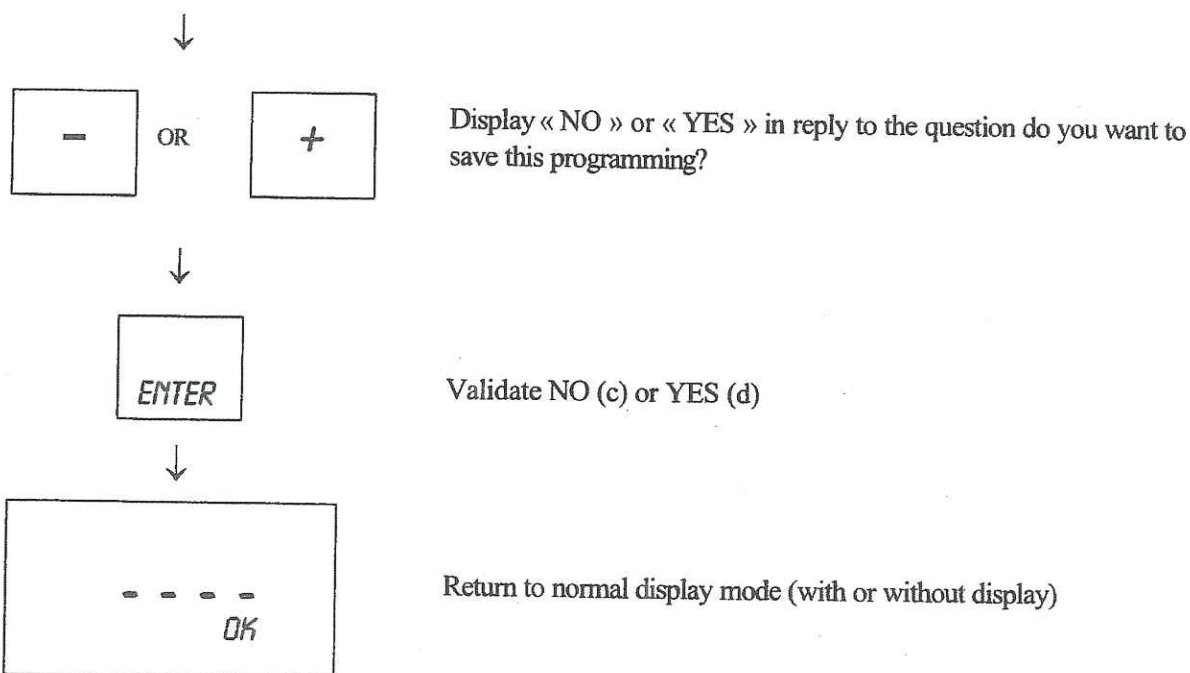
- To display « AUT »

MAN : no visualisation (yellow led is flashing) of the calibrationon at the detector level (maintenance switch in the detecor).

AUT : Visualisation (yellow led is flashing) of the calibration at the detector level.



NO (1): flashing



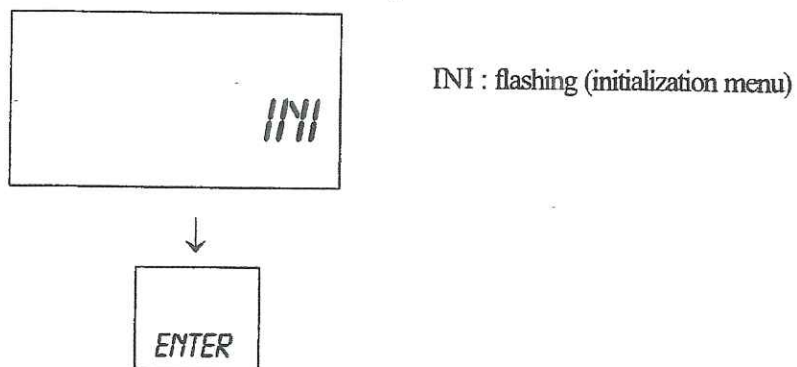
- Repeat the same procedure to program channel 2 if necessary.

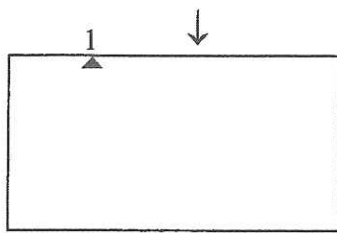
(c) If you validate « NO »: the old programming will be saved.

(d) If you validate « YES »: the new programming will be saved.

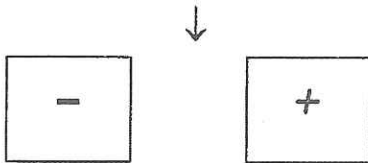
4.2.5 Initialization (INI) menu

- This menu is used essentially to automatically INITIALIZE the measurement curve managed by the microprocessor as a function of which sensor is connected to the channel concerned.
- It is used in the following cases:
 - by ISC/OLDHAM when shipping new equipment
 - the first time that the unit is installed
 - when a cell or sensor is replaced

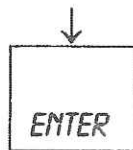




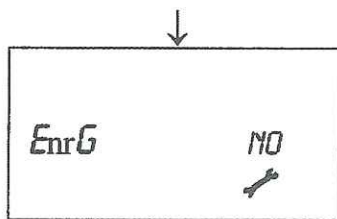
Pictogram 1 or 2 flashing
▲ ▲



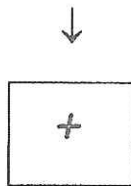
Choose the channel to be initialized



Validate your choice



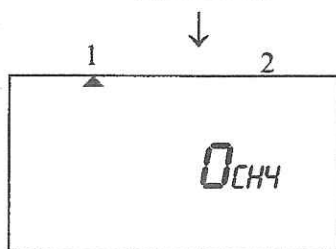
Enr = save
NO: flashing



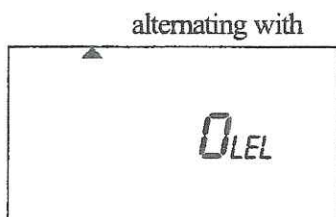
Display the answer YES or NO



Validate your choice



Return to normal mode: measurement display



alternating with

IMPORTANT: After making this adjustment, calibrate the same measurement channel using the ZERO and SENSITIVITY potentiometers;

4.2.6 Calibration menu

The only way of verifying the detection capability of the sensor(s) connected to the MX32 is calibration using a standard gas.

Gas detection instruments are potential life-saving devices. Recognizing this fact, Industrial Scientific Corporation recommends that a functional “bump” test be performed on every fixed gas-monitoring instruments as part of a regular maintenance program. A functional test is defined as a brief exposure of the detector to a concentration of gas(es) in excess of the lowest alarm set-point for each sensor for the purpose of verifying sensor and alarm operation and is not intended to be a measure of the accuracy of the instrument.

Industrial scientific further recommends that a full instrument calibration be performed using a certified concentration(s) of calibration gas(es) quarterly, every 3 months.* Calibrations may be necessary more or less frequently based, for example, on application, field conditions, exposure to gas, sensor technology, and environmental conditions. The frequency of calibration is best determined by company policy or local regulatory agencies.

If an instrument fails to operate properly during any functional “bump” test, a full instrument calibration should be performed successfully prior to use.

These recommendations are based on safe work procedures, industry best practises, and regulatory standards to ensure worker safety. Industrial scientific is not responsible for setting safety practices and policies.

** For new installations it may be prudent to carry out bump tests frequently at first (perhaps weekly), increasing the time intervals (to, perhaps, monthly or more) as confidence grows with experience in the installation concerned, on the basis of the maintenance record.*

Reminder: the following menus can only be used by qualified and trained personnel, for security reasons.

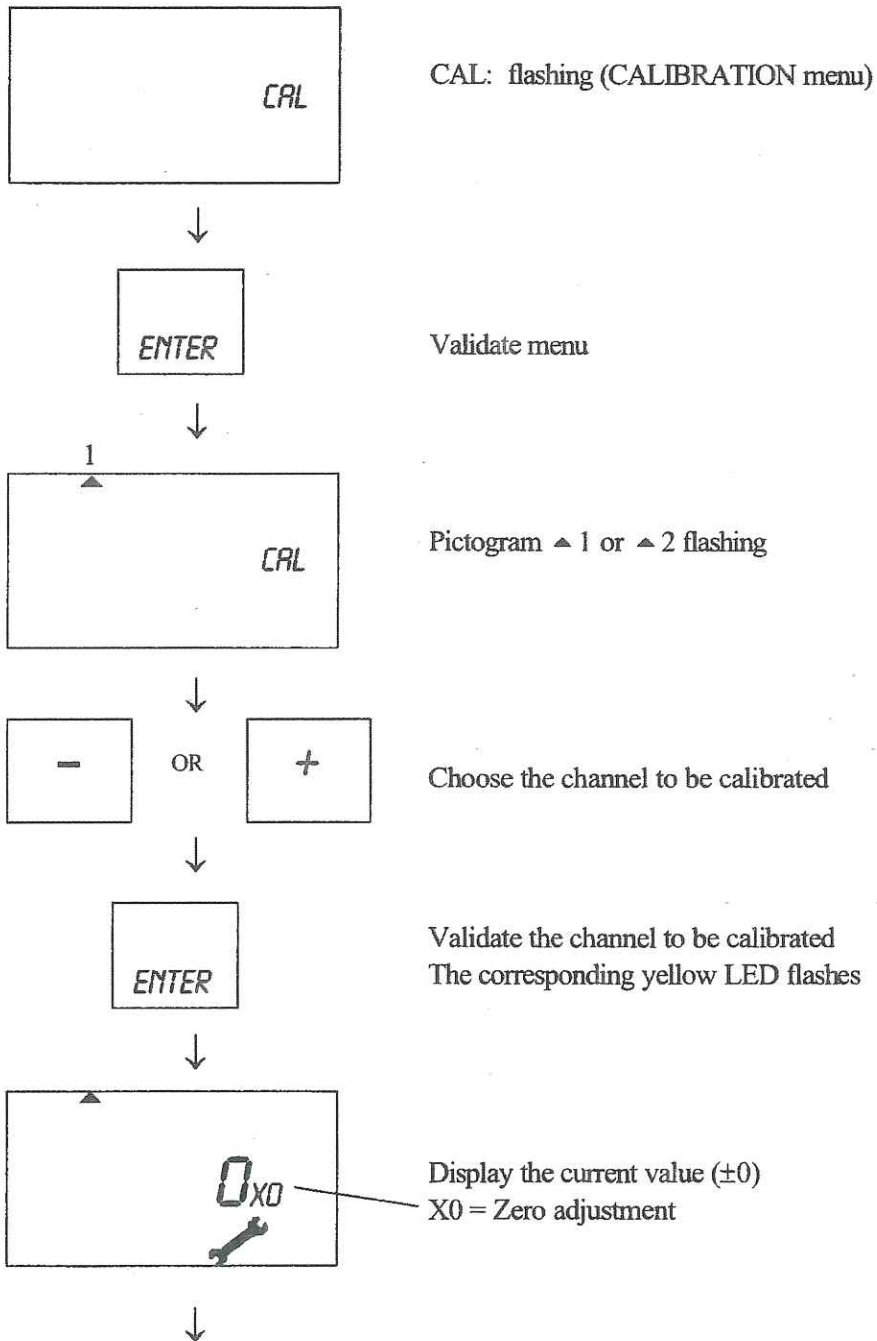
The CALIBRATION menu can be used to check and make the zero adjustment in clean air and the sensitivity adjustment in standard gas.

IMPORTANT: there are two ways of making a CALIBRATION:

- 1) following an INITIALIZATION (see INITIALIZATION menu)
- 2) in preventive maintenance (minimum and regular maintenance)

4.2.6.1

1) Following an INITIALIZATION



reminder: make sure that the instrument is in clean air, otherwise inject air to the sensor (with calibration kit) at a flow of 60 l/h, then wait until the signal has stabilized.



If necessary (display not equal to ZERO), adjust the measurement ZERO by adjusting the ZERO potentiometer corresponding to the channel concerned (mark 1, Figure 4)

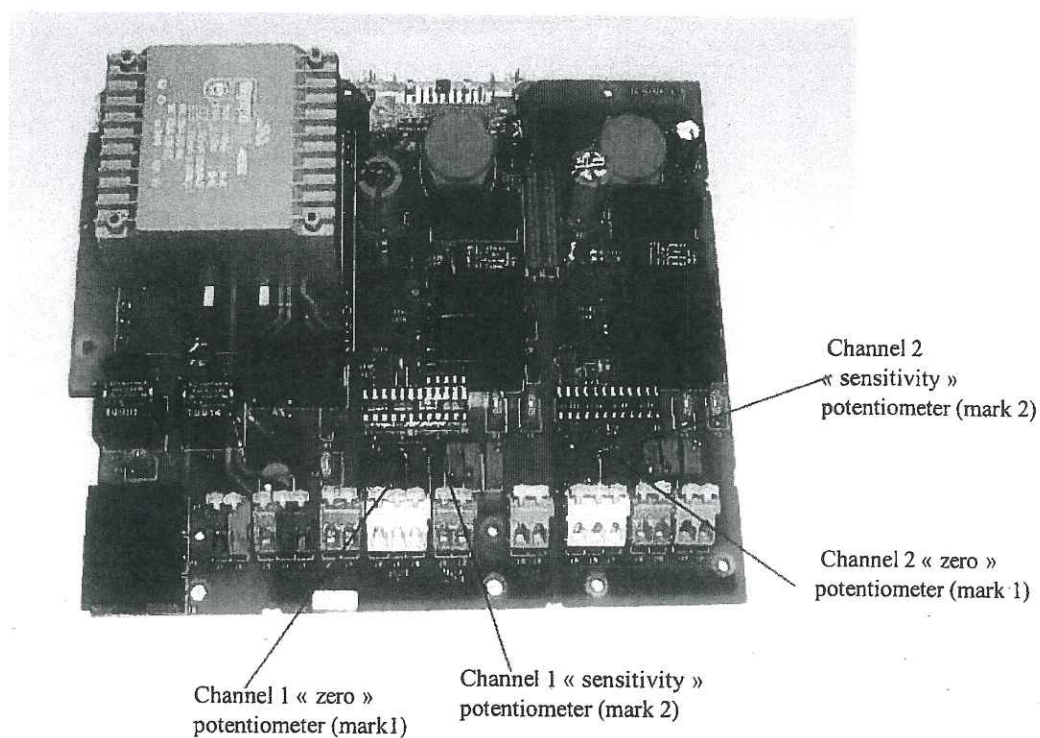
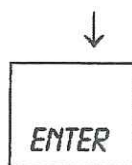
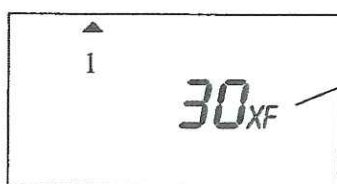


FIGURE 4



Validate the ZERO

Now inject standard gas (60l/h) at the sensor and wait until the signal stabilizes.



XF flashing

(Sensitivity adjustment)



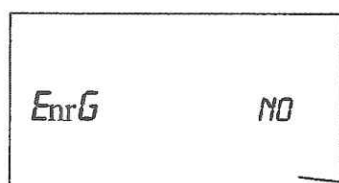
Validate the fact you want to adjust sensitivity



• If necessary (display other than the value of the standard gas),
adjust the sensitivity by adjusting the « Sensitivity » potentiometer
corresponding to the channel concerned (mark 2, Fig. 4)

Validate the sensitivity

Warning: never validate without injecting gas and making the
adjustment, otherwise you may trigger a fault

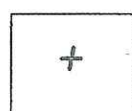


Request calibration validation

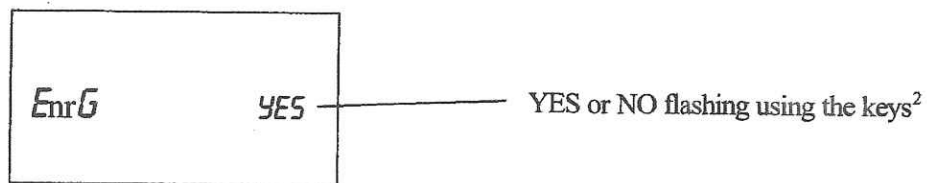
flashing



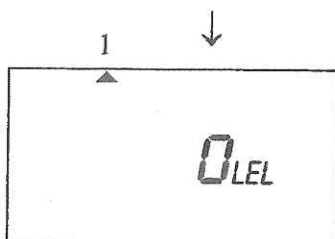
OR



Display your choice YES or NO



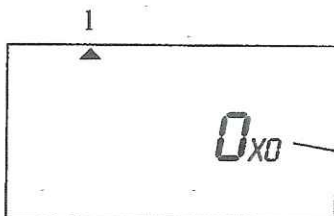
Validate YES (c) or NO (f)



Return to normal mode

2) in preventive maintenance

Repeat the same procedure as above until the zero is adjusted



Display the current value

X0 : zero adjustment



If necessary (display not equal to zero), adjust the measurement ZERO, this time using the  and  keys.



Validate the zero

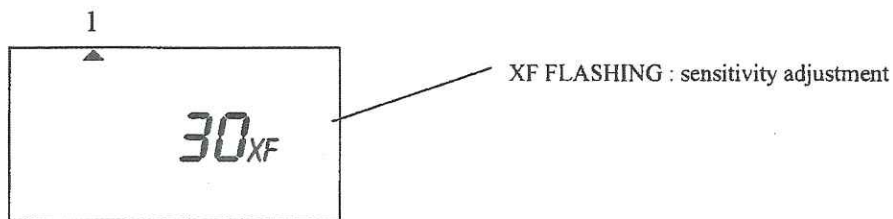
² If you validate « YES »: the calibration is confirmed.

If you validate « NO »: the calibration is not validated and the old parameters will be kept.

Inject the standard gas as described above



If necessary, adjust the sensitivity this time using the  and  keys.



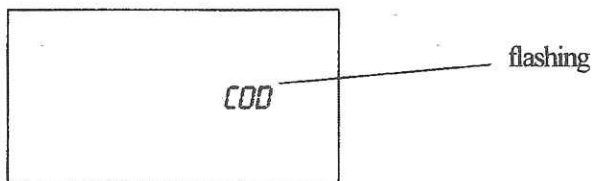
Validate the sensitivity



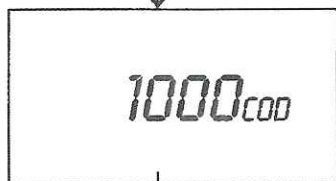
Then terminate the procedure as above

4.2.7 (Access) Code menu

This menu modifies the access code to the different menus



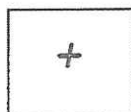
Validate the CODE menu



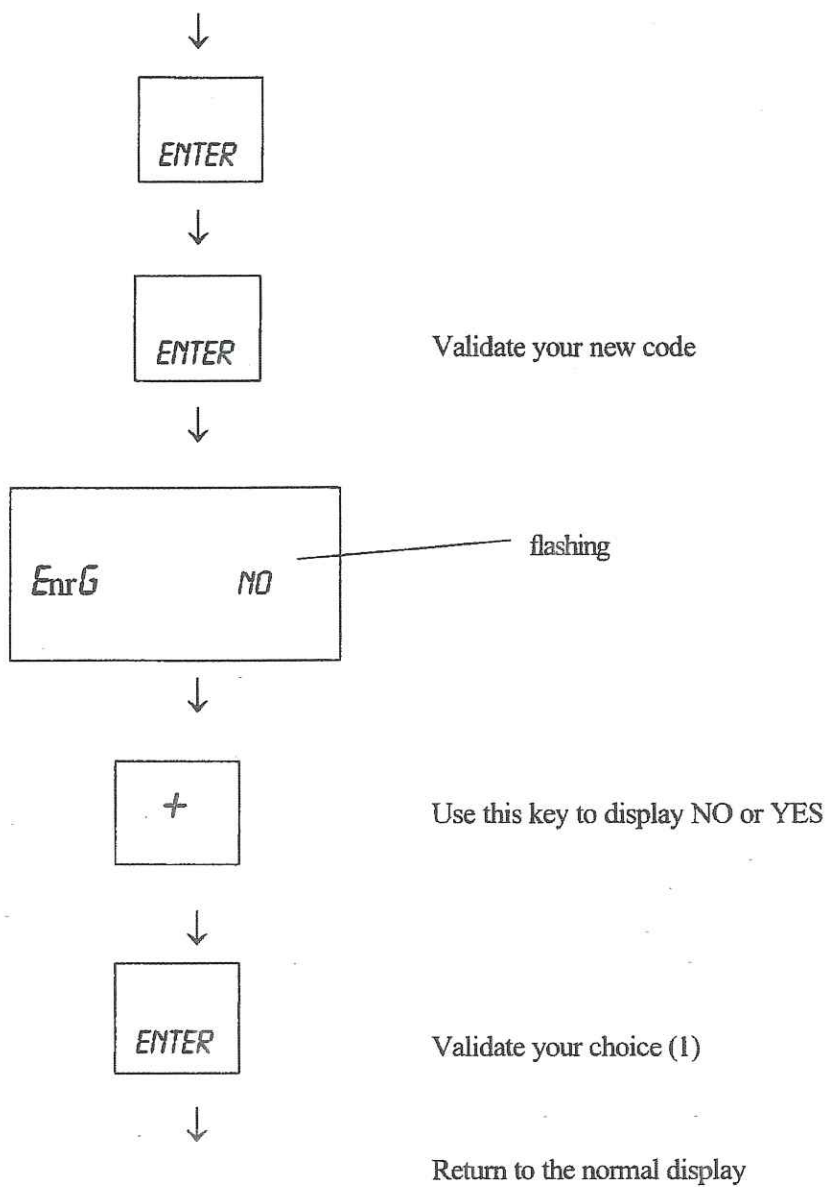
Display the current code



AND

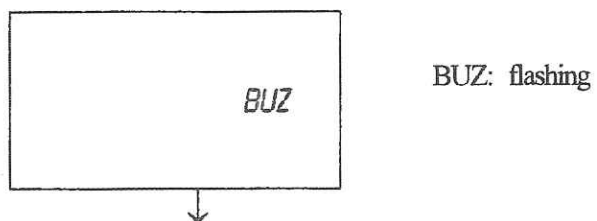


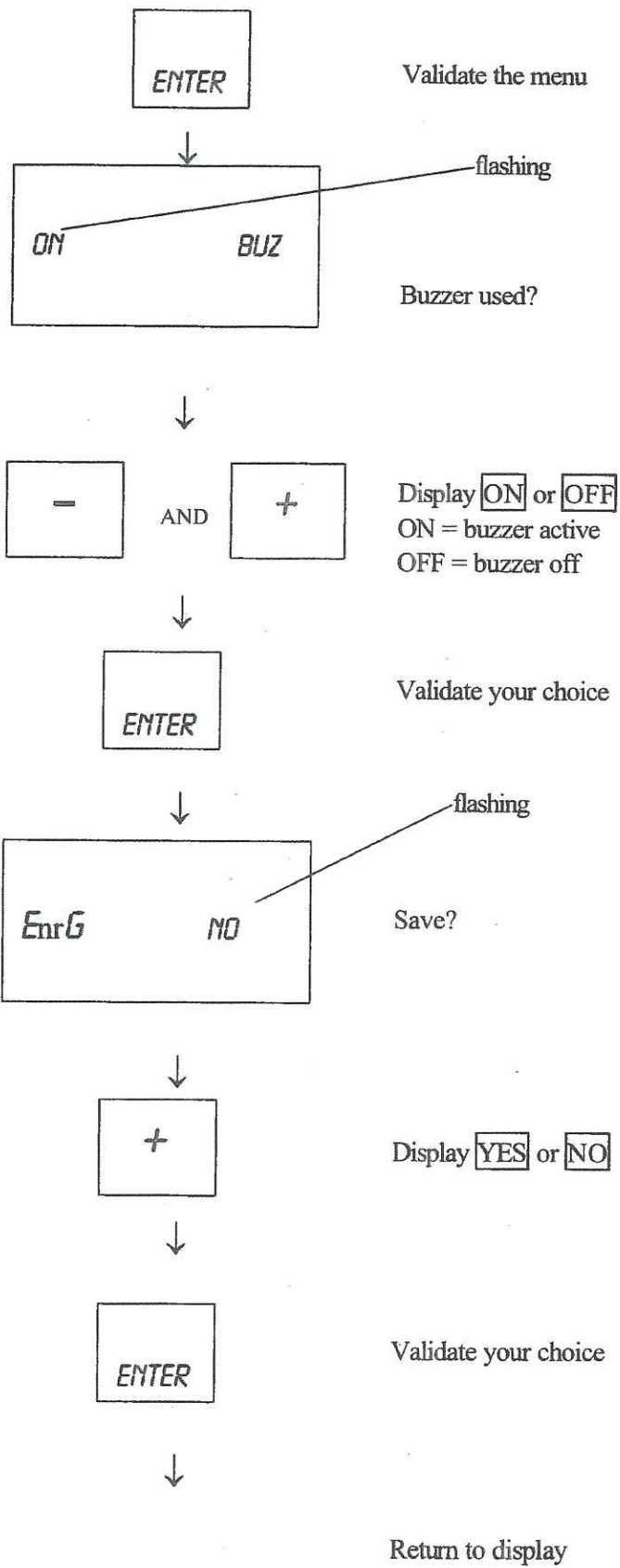
Display your new code



(1) If you validate YES: you keep your new code
If you validate NO: you keep your old code

4.2.8 Buzzer menu





4.3 Cleaning

Do not use alcohol or ammonia based liquids to clean the control unit.
If necessary, clean the outside of the box with a damp cloth.

4.4 Maintenance and servicing of the control unit

The control unit does not require any special servicing.

If one of the sensors needs to be readjusted, this operation must only be done by qualified personnel.
In this case, the control unit cover must be opened.

REFER TO CHAPTER 4.2.1 DISPLAYING MENUS

Readjusting the zero:

CHANNEL 1 P3

CHANNEL 2 P5 (SEE FIGURE 4)

Readjusting the sensitivity:

CHANNEL 1 P4

CHANNEL 2 P6 (SEE FIGURE 4)

4.5 Replacing fuses and references

Fuses must only be replaced by qualified personnel.

List and type of fuses used in the MX32 control unit

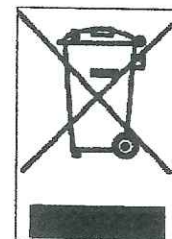
All fuses used must comply with IEC 127, and must be timed and have a low breaking capacity, voltage 250 V.

Power supply card (See 3, page 15)

Power supply voltage	115 V ~	230 V ~
F8 F9 (rep A)	315 mA T 250 V ref.6.154.722	160 mA T 250 V ref.6.154.723
F7 (rep B)	1.25 A T 250 V ref. 6.154.624	
F11 F13 (rep C)	400 mA T 250 V	

5. Scrapping of mx32

Concerning the conservation, of the protection and the improvement of the quality of the environment, as well as for the protection of the health of the persons and the careful and rational use of natural resources, MX32 has to be the object of a selective collection for the electronic equipments and cannot be scrapped with the normal domestic waste. The user thus has the obligation to separate the MX32 of the other waste so as to guarantee that it is recycled in a sure way at the environmental level. For more details of the existing sites of collection, contact the local administration or the distributor of this product.



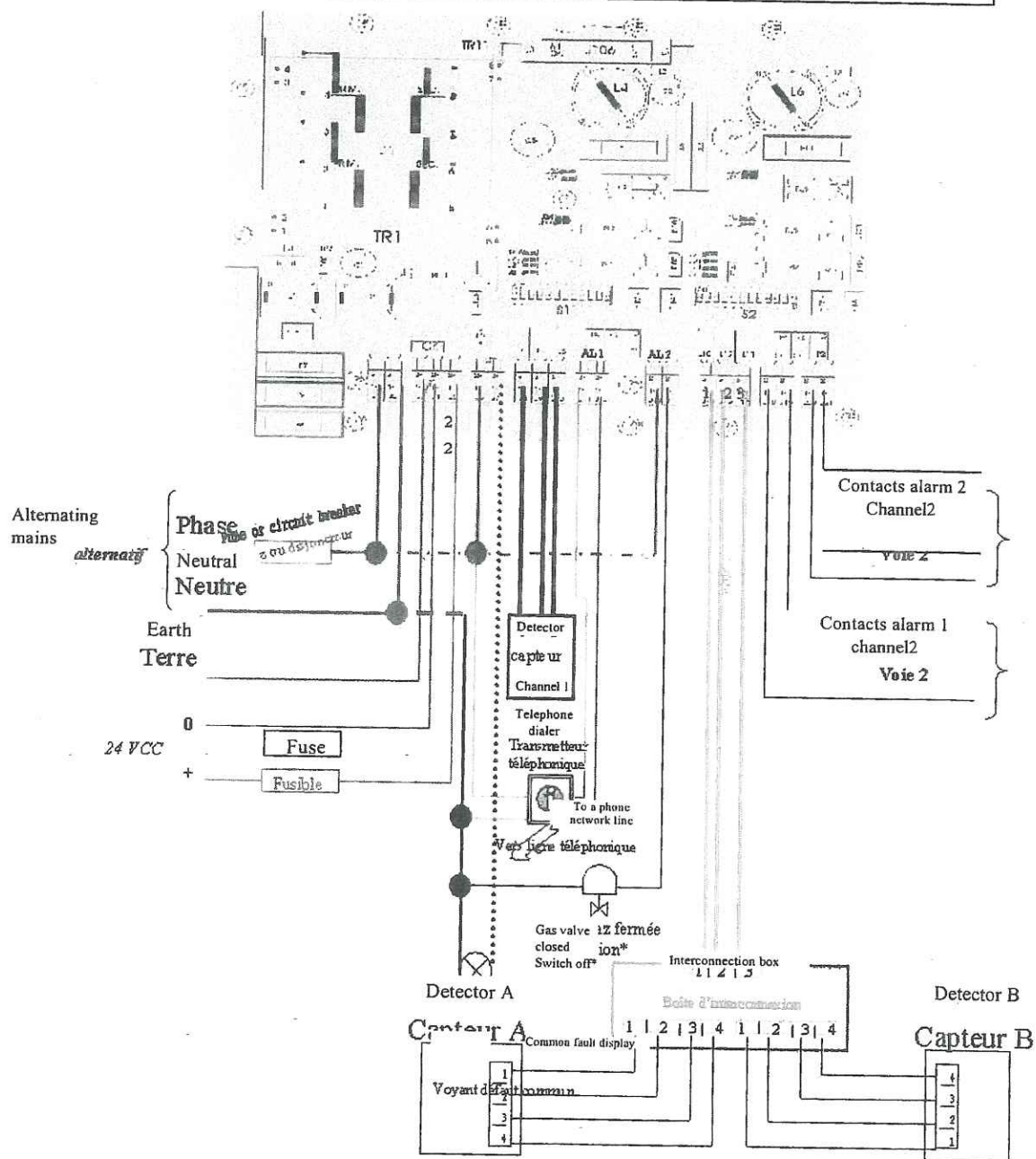
6. Spare parts

2 channel analog card	6 451 476
1 channel analog card	6 451 477
Channel extension card	6 451 478
Microprocessor card (display)	6 451 475

7. cabling examples

EXAMPLES OF INSTALLING THE MX32 CONTROL UNIT

- 1 explosimetric detector on channel 1
- 1 explosimetric bi detectors installing on channel 2



IMPORTANT : The AL1 and AL2 relays may be programmed in positive or negative security (programming menu).

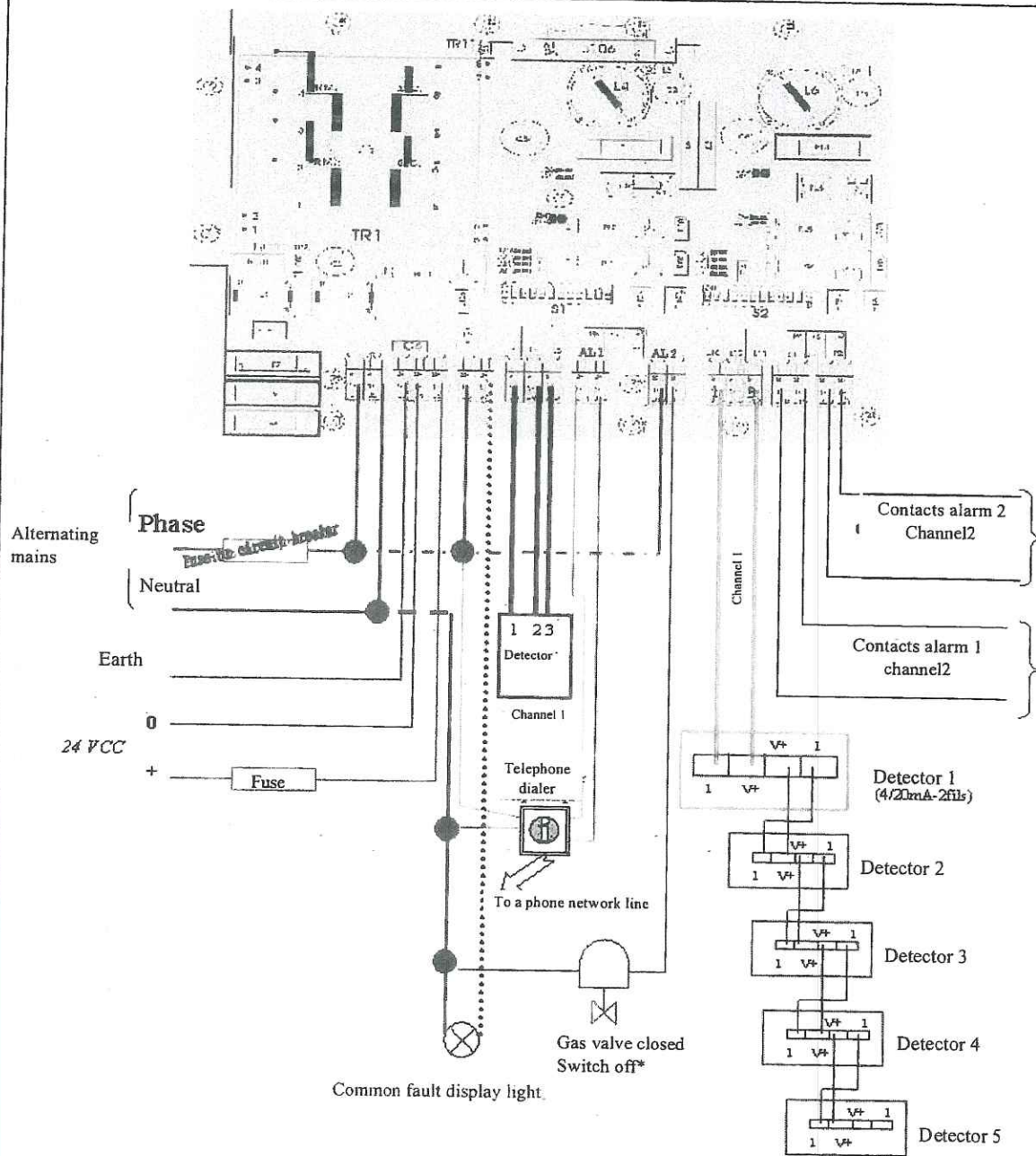
The "Fault" relay is in positive security.

The relay's contacts are available on the terminal in "NO" (normally opened) or "NF" (normally closed) following the jumper's position, located beside each relay.

* Breaking capacity of rating relays switch contact : 120 VA or 30 W (use an external power relay if necessary)

EXAMPLES OF INSTALLING THE MX32 CONTROL UNIT

- 1 explosimetric detector on channel 1
- 5 "CO" parking type detectors on channel 2 (5 detectors max. in loop)



IMPORTANT : The AL1 and AL2 relays may be programmed in positive or negative security (programming menu).

The "Fault" relay is in positive security.

The relay's contacts are available on the terminal in "NO" (normally opened) or "NF" (normally closed) following the jumper's position, located beside each relay.

* Breaking capacity of rating relays switch contact : 120 VA or 30 W (use an external power relay if necessary)

8. Special Specifications for use in Potentially Explosive Atmospheres in accordance with European Directive ATEX 94/9/EC.

The MX32 detection device designed to measure explosive gasses and oxygen complies with the requirements of European Directive ATEX 94/9/EC on potentially explosive atmospheres.

As a result of its metrological performance, as tested by the research and testing organisation INERIS, the MX32 device, is classified as a safety device when used with ISC/OLDHAM CEX300 and OLC/OLCT 20, 40, 50 and 60 series detectors. The device may therefore contribute to limiting the risk of explosion as a consequence of the data it supplies to external units.

The information contained in the following paragraphs should be adopted and complied with by the person responsible for the site on which the equipment is installed. Please refer to the provisions of European Directive ATEX 1999/92/EC on improving health and safety conditions for workers exposed to potentially explosive atmospheres.

Specifications for mechanical and electrical installation in Classified Areas.

Installation will comply with all applicable standards, and particularly with EN 60079-14, EN 60079-17 and EN 50281-1-2.

The MX32 device must not be subject to intense mechanical vibration and must be installed in a safe area away from potentially explosive atmospheres.

It is essential to refer to the user and installation manuals for the gas detectors referred to above, particularly the paragraph entitled 'Special Specifications for use in Potentially Explosive Atmospheres in Accordance with European Directive ATEX 94/9/EC'

Where intrinsic safety installations are concerned, it should be borne in mind that the person responsible for IS installation (the "System Designer") must draw up a system document demonstrating that every aspect of the Power Cable Detector system complies with intrinsic safety. Please refer to EN 50039 for group II and EN 50394-1 for group I when drafting this document.

Metrological Specifications

The device complies with the following European standards:

With explosive gas detectors:

- European standards EN 50054 and EN 50057 for Methane (calibration gas), Propane and Hydrogen (gasses following response curves) where the device is used with CEX300 and OLC/OLCT 20, 40, 50 and 60 series gas detectors. Where the device is used with other types of sensor producing an output measurement current of 4/20 mA, these must comply with paragraph 1.5 of Appendix II of the ATEX 94/9/EC Directive and be compatible with their characteristics (cf. device transfer curve).
- European Standard EN 50271

Oxygen detectors :

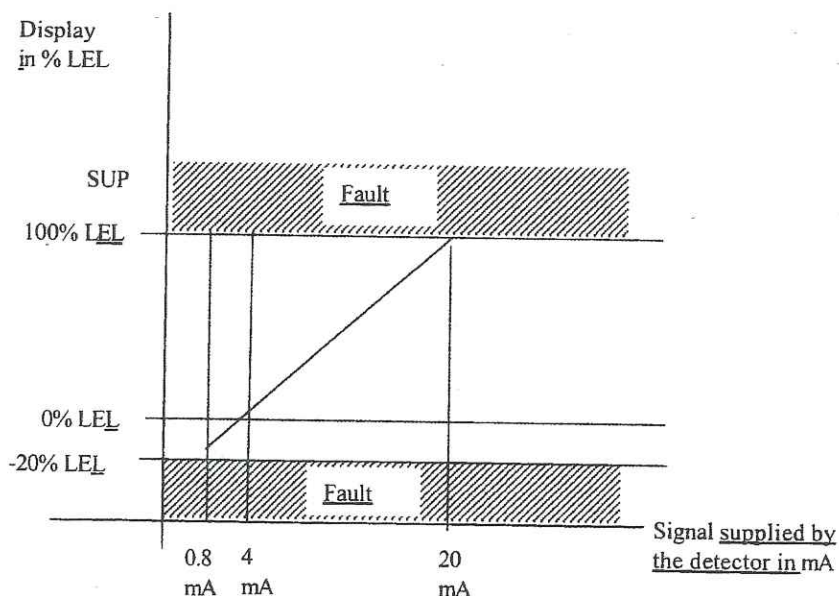
- European Standard EN 50104 where the device is used with OLCT 20, 40, 50 and 60 gas detectors. Where the device is used with other types of sensor producing an output measurement current of 4/20 mA, they must comply with paragraph 1.5 of Appendix II of the ATEX 94/9/EC Directive and be compatible with their characteristics (cf. device transfer curve).
- European Standard EN 50271

Connecting detectors other than ISC/OLDHAM detectors to the MX32 device

As previously explained, users wishing to connect detectors other than those manufactured by ISC/OLDHAM, must ensure their compatibility with the device in order that the resulting combination may be considered as a safety device.

Device transfer curves in 0% to 100% LEL configuration

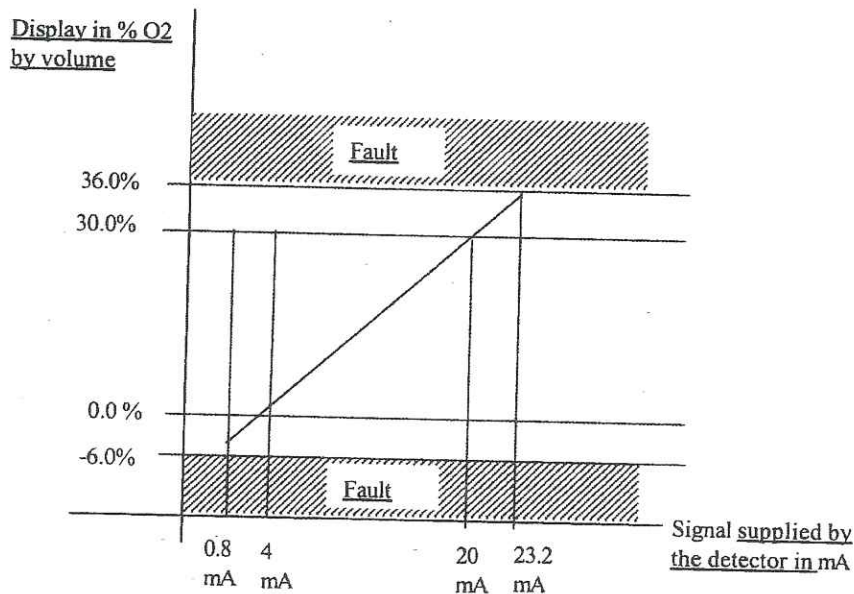
The following curve shows the response of the device in terms of value measured, and fault processing as a function of the input current value supplied by the detector. Where the user connects a brand of detector other than ISC/OLDHAM to the MX32 device, he must check carefully that the transfer curve is fully compatible with the device input characteristics, to ensure that the data generated by the detector is correctly interpreted. Equally, the device must supply a suitable power supply voltage, allowing for cable voltage losses.



Please note: When the value measured is $\geq 100\%$ LEL, the measuring device memorises the fact that the value has exceeded the scale and the channels switch to alarm and fault mode. Resetting these statuses is a manual operation to be performed by the user, who must follow the safety regulations specific to the site. The reset is checked either by turning the device on and off or by a maintenance inspection.

Device transfer curves in 0% to 30.0% OXYGEN configuration

The following curve shows the response of the device in terms of value measured, and fault processing as a function of the input current value supplied by the detector. Where the user connects a brand of detector other than ISC/OLDHAM to the MX32 device, he must check carefully that the transfer curve is fully compatible with the device input characteristics, to ensure that the data generated by the detector is correctly interpreted. Equally, the device must supply a suitable power supply voltage, allowing for cable voltage losses.



Power supply and load resistance characteristics

Maximum current available between terminals 2 and 3: 250 mA at 19 V.

Maximum no-load voltage between terminals 2 and 3: 30 V

Load resistance (outside the IS barrier) between terminals 1 and 2: 47 ohms

N.B.: This data applies only where detectors other than ISC/OLDHAM are used. Where different types are mixed, please contact ISC/OLDHAM to establish the feasibility of the combination.

MARKING

OLDHAM Arras

CE 0080

OLCT50i



II 2 (G)

INERIS 04ATEX0064

9. Declaration of conformity



DECLARATION DE CONFORMITE Declaration of conformity



La Société OLDHAM S.A., ZI Est 62000 Arras France, atteste que le matériel neuf
(The Company OLDHAM S.A., ZI Est 62000 Arras France, declares that the following new material.)

CENTRALE DE MESURE (control unit) MX32

Reliée aux détecteurs de gaz (connected to Gas detectors) type
CEX300 / OLC-OLCT 20 - 40 - 50 - 60

est conforme aux exigences des Directives Européennes suivantes
(comply with the requirements of the following European Directives)

II Directive Européenne ATEX 94/9/CE du 23/03/94 : Atmosphères Explosives
The European Directive ATEX 94/9/CE of 23/03/94 Explosive Atmospheres

Normes harmonisées appliquées
(Harmonised applied Standards)

EN 50054, EN 50057, EN 50104, EN 50271
Performances métrologiques pour la détection des
gaz combustibles et de l'oxygène (Performance
requirements for combustible gases and oxygen)

N° Attestation CE de Type du matériel
(N° of EC type examination certificate)

INERIS 04ATEX0064

Catégorie (Category)

II (2) G

N° de la Notification Assurance Qualité de
Production de l'usine de fabrication de Arras
(N° of the Production Quality Assurance
Notification of the Arras factory)

INERIS 00ATEXQ403

Délivré par l' Organisme notifié sous le numéro 0080
(Issued by the Notified Body n°0080)

INERIS, rue Taffanel, 60550 Verneuil
en Halatte, France

III Directive Européenne CEM 89/336/CEE du 3/05/89 : Compatibilité Electromagnétique
The European Directive EMC 89 336/CEE of 3/05/89 ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Normes harmonisées appliquées
(Harmonised applied Standards)

EN 50270

III Directive Européenne DBT 73/23/CEE -93/68/CEE du 22/07/93 : Basse Tension
The European Directive LVD 73/23/EEF -93/68/CEE of 22/07/93 Concerning Low Voltage

Normes harmonisées appliquées
(Harmonised applied Standards)

EN 61010-1

CE/ATEX 115 and b

Arras, le 17/12/04

Le Représentant de l'entreprise
On Behalf of the firm

Lionel Witrant



Directeur Technique
Technical Director

ISC/OLDHAM s'engage

-

ISC/OLDHAM undertakes

1 Les Plus

ISC/OLDHAM s'engage à travers de son service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde. ISC/OLDHAM s'engage à répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

ISC/OLDHAM s'engage à vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

ISC/OLDHAM s'engage à vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

ISC/OLDHAM s'engage, si vous le désirez, à la mise en service de votre matériel par nos techniciens qualifiés Ism.ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

ISC/OLDHAM s'engage à dispenser auprès de ses clients des formations ciblées.

6 Contrat d'entretien

ISC/OLDHAM s'engage à vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, garantie totale ou partielle,
- Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes ou portables et le contrôle des asservissements.

7 Dépannage sur site

ISC/OLDHAM s'engage à faire intervenir ses techniciens du Service Après Vente rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations judicieuses en France et à l'étranger.

8 Dépannage en usine

ISC/OLDHAM s'engage à traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de techniciens spécialisées seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation. Pour toute intervention du Service Après Vente en France, un numéro Indigo a été mis en place : le 0 825 842 843

1 Strong points

Through its customer service, ISC/OLDHAM undertakes to respond to your needs for advice and order follow-up services wherever in the world you may be. ISC/OLDHAM undertakes to answer all your technical questions as quickly as possible.

2 Quality

ISC/OLDHAM undertakes to provide you with products and services of a best quality that meets your requirements, in accordance with current international directives and regulations.

3 Reliability and inspections

ISC/OLDHAM undertakes to supply you with reliable equipment. The quality of our production is essential to achieve reliability. Quality is ensured by extremely strict verifications carried out as soon as raw materials are received, during production and at the end of manufacture (all shipped equipment is configured to meet your requirements).

4 Start-up

ISC/OLDHAM undertakes that our Ism.ATEX qualified technicians will start up your equipment, if you so wish. This gives you the guarantee of additional safety.

5 Training

ISC/OLDHAM will train on risks, on products and on consulting Highlights that meet your needs.

6 Maintenance contract

ISC/OLDHAM undertakes to offer you open ended maintenance contracts according to your needs so as to give you the guarantee of complete safety:

- One or more visits a year, comprehensive or partial warranty.
- Renewal by tacit agreement.
- Including the adjustment of fixed or portable gas detectors, the calibration of equipment and the verification of servo control systems

7 Field servicing

ISC/OLDHAM undertakes to send out its After-Sales Service technicians quickly for servicing on your site. This is made possible by our efficient network in France and other countries

8 Factory repairs

ISC/OLDHAM gives the undertaking that any problem that cannot be solved in the field will be dealt with by the return of the equipment concerned to our factory. Teams of specialized technicians are on hand to ensure the immediate repair of your equipment in the shortest possible time, so keeping downtimes for your equipment to a minimum. For any specific technical question please contact our After-Sales Service (M. Miguel RIESGO): 00 33 3 21 60 80 80

NOTRE MISSION : Concevoir, fabriquer et vendre les produits de la plus haute qualité pour la préservation de la vie et des biens.
Fournir le meilleur service après-vente disponible.

OUR MISSION : Design-Manufacture-Sell highest quality products for the preservation of life and property.
Provide : Best customer service.

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Plant and head office: 2,1, Est. rue Orfila B.P. 417 62021 ARNAS Cedex FRANCE
Tel.: 33 3 21 60 80 80 Fax: 33 3 21 60 80 00
Web site : <http://www.oldhamgas.com>

EXPORT DEPARTMENT :

Phone : 33 3 21 60 80 80 - Fax : 33 3 21 60 80 05

AMERICAS

Tel. +1 412 788 4353
Fax +1 412 788 8353
info@indso.com

ASIA PACIFIC

Tel +86 10 8497 3970
Fax +86 10 8497 3971
sales@iso-cn.com

EUROPE

Tel. +33 3 21 60 80 80
Fax +33 3 21 60 80 00
info@groupoldham.com

AUSTRALIA

Tel. : +61 2 8870 3400

GERMANY

Tel. +49 231 92410

MIDDLEEAST

Tel +971 50 455 8518

SWITZERLAND

Tel : +41 26 662 51 18

UNITED KINGDOM

Tel +44 0 1782 582002

CZECH REPUBLIC

Tel. +420 234 622 222/3

ITALY

Tel +39 011 3801371

NETHERLANDS

Tel +31 76 5427 609

SINGAPORE

Tel +65 6561 7377

AIC - 1004 / 1008
AIC - 1204 / 1208

888
Instruktor

900
Veritas

1000

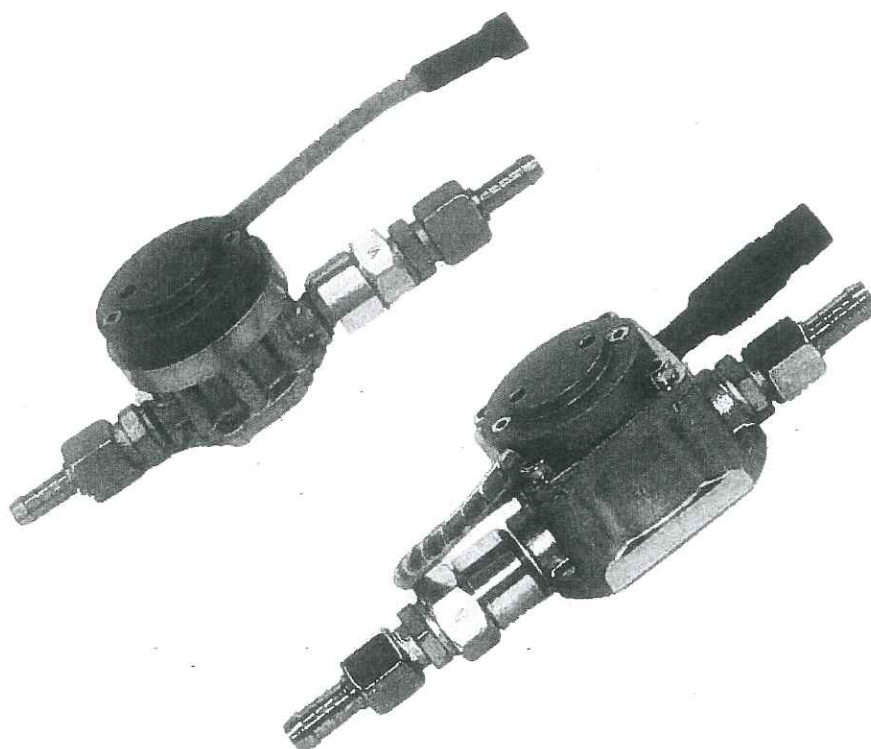
4000
Veritas

5000
Fuel flow
Master

6000
Swissline

FS

BC 2022
+
Totalizers



CE Zertifiziert
EMC geprüft
Laut Euro-Norm
95/54/CE

CE certified
EME Test according to
95/54/CE directives

Certifié CE
Conforme aux tests
EME suivant la
directive 95/54/CE

AIC

SYSTEMS AG

Switzerland

Automotive Information and Control Systems

d Inhalt

Sicherheitshinweise	2
Behandlung	2
Bevor Einbau	3
Einbau an Fahrgestell	4
Anschluss an	5
Kraftstoffleitungen	6
Entlüftung	
Wartung	7
Prinzip Schema	
• Diesel Motoren mit Kraftstoffpumpe im Tank	8
• Diesel Motoren ohne Kraftstoffpumpe im Tank	9
• Benzin Motoren	10
• Benzin Motoren mit L-Jetronic / Motronic	11
Elektrische Anschlüsse	12
Geräte Identifikation und Technische Daten	13

e Contents

Note on Safety	2
Handling	2
Before mounting	3
Mounting on frame	4
Connection to fuel lines	5
Bleeding / venting	6
Maintenance	7
Working principle	
• Diesel engines with fuel pump in Tank	8
• Diesel engines without fuel pump in Tank	9
• Gasoline / Petrol engines	10
• Gasoline / Petrol engines with L-Jetronic / Motronic	11
Electrical connection	12
Device identification and Technical data	13

f Sommaire

Conseils de sécurité	2
Manipulation	2
Avant montage	3
Montage sur châssis	4
Connexion aux tuyaux de carburant	5
Purge	6
Entretien	7
Schéma de principe	
• Moteurs Diesel avec pompe dans le réservoir	8
• Moteurs Diesel sans pompe dans le réservoir	9
• Moteur essence	10
• Moteur essence avec L-Jetronic / Motronic	11
Connexion électrique	12
Identification des appareils et données techniques	13

d Sicherheitshinweise

Die AIC 1000 Messgeräten können für alle flüssigen Kraftstoffen verwendet werden.

Anderen Anwendungen sind nicht von AIC garantiert.

Der Geräteeinbau erfolgt unter Leitung eines Dieselmotoren vertrauten Fachmannes, welcher mit Arbeiten an Dieselmotorenanlagen vertraut ist und alle damit verbundenen Gefahrenmomente kennt.

e Safety first

The AIC 1000 meters can only be installed for any fuel flow metering.

Other applications are not guaranteed by AIC.

The meters shall be installed, connected, commissioned, operated and maintained under supervision of a qualified engine engineer, who is aware of all danger factors.

f Sécurité d'abord

Les appareils AIC 1000 doivent être exclusivement utilisés comme débitmètre pour carburant.

AIC ne garanti pas les applications avec d'autres liquides.

Les appareils devront être installés, raccordés, mis en service et entretenus sous la surveillance d'un ingénieur motoriste qualifié, qui aura connaissance des dangers inhérent à ce montage.

d Behandlung

Die AIC Messgeräten sind Messinstrumenten und sollten entsprechend behandelt werden.

e Handling

The AIC measuring instruments are accurate measuring equipment and shall be used as such.

f Manipulation

Les appareils de mesure AIC sont des instruments de précision et doivent être utilisés comme tel.



Achtung !
= verboten, kann zu fehlerhaftem Betrieb oder Zerstörung führen.



Caution !
= forbidden, can lead to incorrect operation or destruction.



Attention !
= interdit, peut provoquer des dysfonctionnements ou la destruction.

d Bevor Einbau:

Die Kraftstoffleitungen werden gemäss Anschlussschema Seite 9 angeschlossen. Bitte Anschlussnippel vor der Montage ölen.

Bemerkung 1:

Vor der Demontage der Kraftstoffleitungen müssen diese eindeutig als **"Vorlaufleitung"** und **"Rücklaufleitung"** markiert werden, damit keine Verwechslung entstehen kann.

Bemerkung 2:

Der Anschluss der **"Vorlaufleitung"** und **"Rücklaufleitung"** an der T-Stück ist nicht vorgeschrieben.

Der optionale Universal-Anschlussatz erlaubt eine einfache und schnelle Montage. Sind die Kraftstoffleitungen am Tank mit Schneidring / Überwurfmutter oder Schnellkupplung angeschlossen, so wird der Anschluss direkt mit den entsprechenden Nippel gemacht (Montage ohne Zerstörung).

NB : Fahrzeugspezifische Stecknippel können vom Fahrzeuglieferanten beschafft werden.

Sollten die "Kraftstoffleitungen am Tank nicht lösbar sein, so muss Mann die Leitungen ,in der nähe des Messgerätes ,an einem gut zugänglichen Ort trennen. Die Leitungen werden mit Nippeln aus dem Universal-Anschlussatz verlängert und am Messgerät angeschlossen.

Rücklaufleitungsanschluss am Tank geschlossen werden um eine Verschmutzung durch Staub oder Wasser zu verhindern.

Verschiedene Fahrzeugspezifische Anschlussätze sind optional erhältlich von AIC.

e Before mounting:

The fuel line connection shall be done as per the working principle given in annex (p 9). Nipples shall be oiled before mounting.

Remark 1:

It is absolutely necessary to mark the fuel lines **"feed line to the engine"** and **"return line from the engine"** before disconnecting them, to avoid mixing.

Remark 2:

The connection of the fuel lines **"feed line to the engine"** and **"return line from the engine"** to the connection T-piece can be done indifferently.

Using the optional universal connection kit, reduces the mounting time and makes the installation easier.

If the original fuel lines of the truck are screwed, or fixed with plug type connectors on the fuel tank, it is advantageous to fit the fuel lines, necessary to connect the AIC-measuring-unit, with appropriate fittings. This allows a « non-destructive » connection.

NB : Vehicle specific connectors can be from vehicle dealer supplied.

If the fuel lines can not be easily disconnected, they must then be cut at an **accessible place** as close as possible to the fuel oil meter.

Fit to the 4 hose ends the nipples and bolt, in order to connect them to the fuel oil meter.

Close the "return line from engine" connection of the tank with an appropriate blind-bolt or steel ball and bolt, to avoid water or dirt to come into the tank.

Various vehicle specific connection-kits are available optionally from AIC.

f Avant montage:

Le raccordement des conduites à carburant s'effectue selon le schéma de raccordement fourni en annexe (p 9).

Nous recommandons de huiler les raccords avant le montage.

Remarque 1:

Il est primordial de marquer clairement la conduite **"alimentation moteur"** et la conduite de **"retour du moteur"** avant de les débrancher afin de ne jamais les confondre !

Remarque 2:

Les connexions au connecteur en T par les conduites **"alimentation moteur"** et **"retour du moteur"** est indifférente.

En utilisant le kit de montage universel optionnel, le montage est plus simple et le temps de travail sera réduit.

Si les conduites d'alimentation et de retour sont montées au réservoir par raccords à bague coupante et écrou de rappel ou par raccords rapides, le raccordement se fait directement par des raccords appropriés (montage sans destruction).

NB : des raccords spécifiques au véhicules peuvent être fournis par le revendeur.

Si, par contre, les conduites ne sont pas démontables côté réservoir, il faut les sectionner à un **endroit bien accessible** près du débitmètre. Insérez dans les 4 bouts de tube ainsi obtenus les raccords sphériques et écrous de rappel pour effectuer le raccordement avec le débitmètre.

Fermez la connexion de retour au réservoir par un écrou de rappel avec bille, ou tout autre système pour éviter la pénétration d'eau ou de saletés.

Différents kits de montage, spécifique pour chaque type de véhicule, sont disponibles en option chez AIC.

d Einbau an Fahrgestell

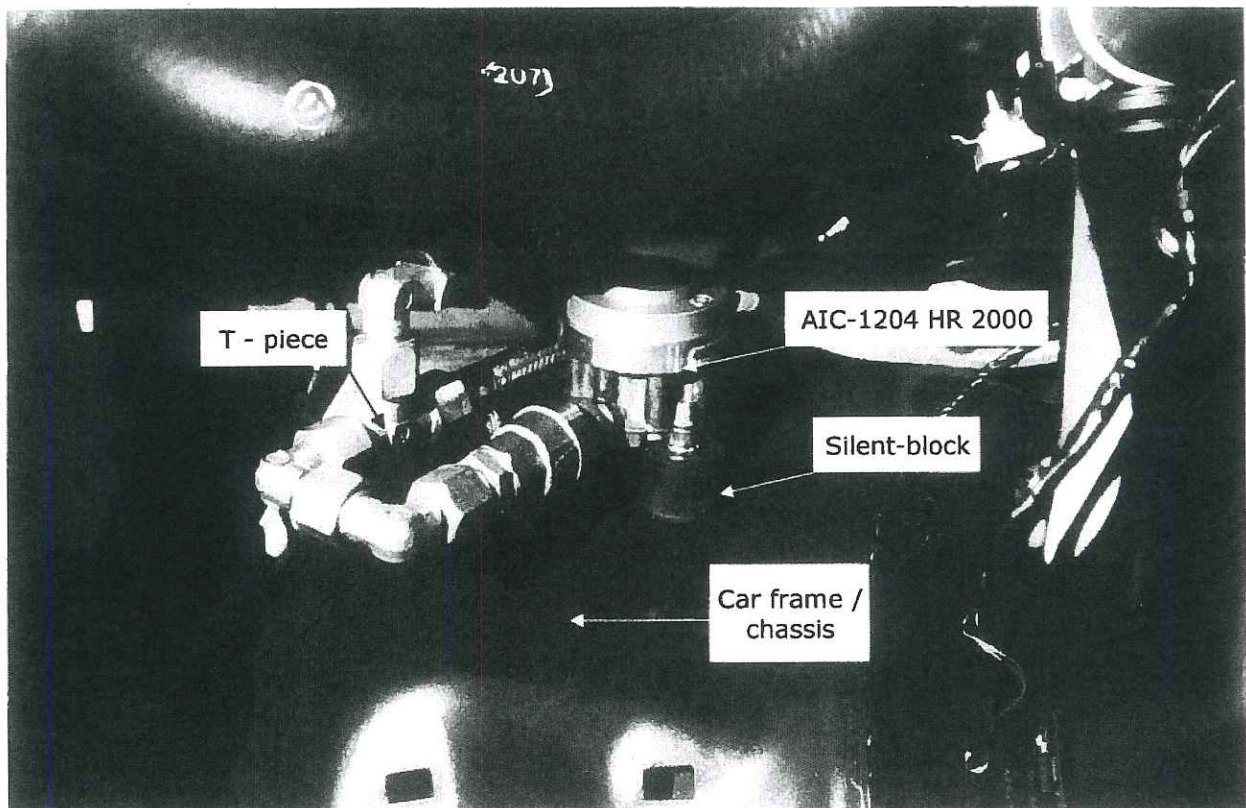
Das AIC-1000 Messgerät kann in jeglichen Position montiert werden, im Motorraum an die Karosserie oder an ein Teil des Fahrgestell in der Nähe. Wenn einer in-line **Filterpatrone** benutzt ist muss er **gut zugänglich sein** (Wartung). Das Messgerät darf nicht im **heissem Luftstrom** z.B. Auspuffkollektor- oder Turbo-Abluft ausgesetzt sein.  Gerät **nie** direkt am Motor oder an einem starr mit dem Motor verbundenen Teil montieren (Schwingungen). Es ist zu beachten dass an Anschluss "Vorlauf vom Tank" des Gerätes die direkt vom Fahrzeugtank kommende Vorlaufleitung (vor der Förderpumpe) angeschlossen wird. Gerät mit mindestens 2 Schrauben, oder mit den Zugelieferten "Silent-Block" montieren.

e Mounting on frame

The AIC-1000 Measuring unit can be fitted in any position at an appropriate place under the engine hood for example, on a frame member or on a support nearby. If an in-line **filter cartridge** is used, it shall be **easily accessible** for maintenance.  The measuring unit should not be subjected to a **stream of hot air**, i.e. from the exhaust pipe or the turbocharger. Never fit the measuring-unit on the engine body or on a jointed part of it (vibrations). Make sure that the connection "Supply from tank" is connected directly to the meter (before the fuel feed pump). Fix the measuring unit on the vehicle with nuts, bolts and washers or with the supplied silent-blocks.

f Montage sur châssis

Le débitmètre AIC-1000 peut se faire dans n'importe quelle position et son montage se fera sous le capot moteur par exemple, sur le châssis du véhicule ou sur un support de celui-ci.  Si un filtre en ligne est utilisé, celui-ci devra être monté à un endroit accessible (entretien). Le débitmètre ne doit pas être exposé à l'**air chaud**, près du collecteur d'échappement ou du turbo par exemple. Ne montez jamais le débitmètre directement sur le moteur ou sur un support solidaire au moteur (vibrations). Veuillez porter attention au fait que le tuyau "alimentation depuis réservoir" soit connecté directement au réservoir, avant la pompe de circulation de carburant. Fixez le débitmètre avec 2 vis, boulons et rondelles grower, ou avec les "silent-blocks" livrés avec.



Mounting sample under car engine hood (Top-view) / BMW 330 D

d Anschluss an Kraftstoffleitungen

Wenn die Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges nicht verschraubt sind, sondern auf- oder eingesteckt sind, und wenn keine Kraftstofffilter in der Nähe ist, werden die Vorlauf- und die Rücklaufleitung am besten an gut zugänglicher Stelle getrennt. In die so entstehenden 4 Leitungs-Anschlussstellen werden je 1 Kugelnippel mit M16 x 1.5 Überwurfmutter eingeschlagen. Mit den im optionalen Anschlusssatz enthaltenen Verschraubungen und UNIPRESS - Kraftstoffschlauch werden die Verbindungen zum AIC-Messgerät hergestellt.

Wichtig : alle Anschlüsse, von Tank, Kupplungen und Messgerät und sollen absolut dicht sein. Bei Undichtheit auf der Saugseite ist keine Leckage sichtbar aber Motorenstörungen vorprogrammiert. 

e Connection to the fuel hoses

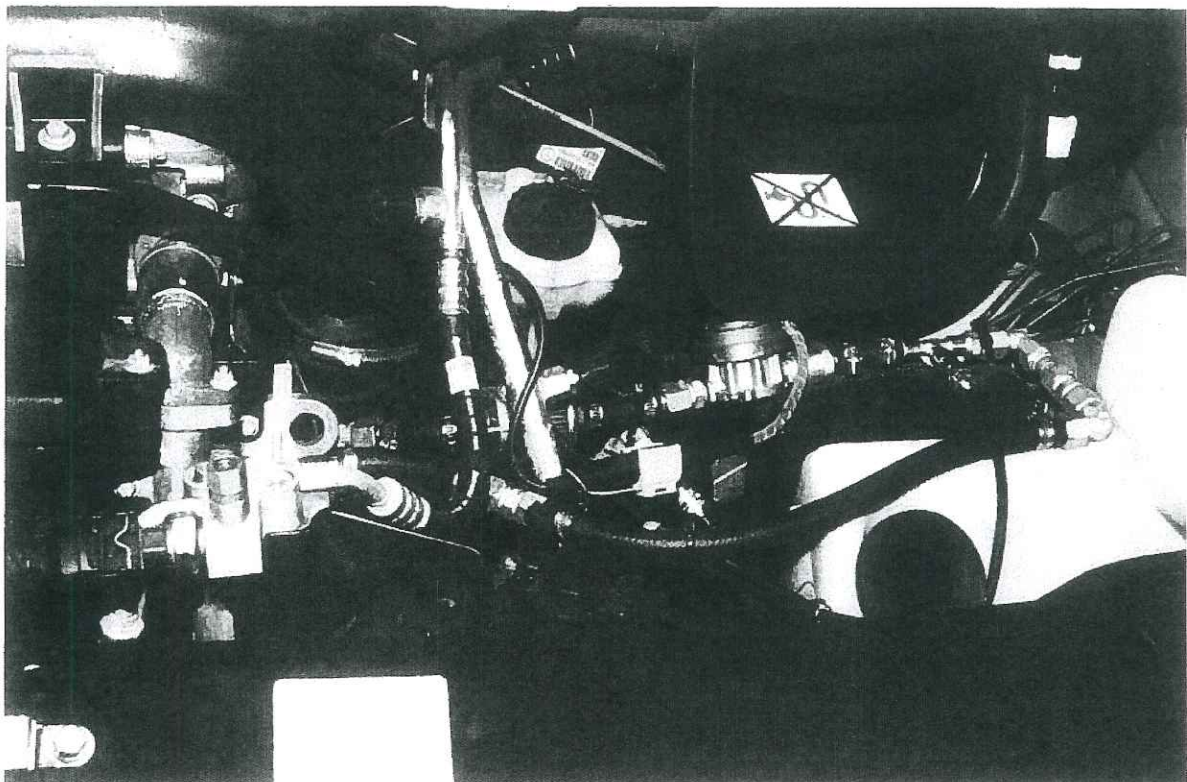
If the vehicle fuel lines are not screwed, but plugged-in or sealed, and if no fuel filter is mounted closely, the supply and return fuel lines be cut at an easy and accessible place. With the help of the optional connection kit, the 4 hoses-end will then be mounted with nipples and female screws M16 x 1.5. The connection to the AIC flow meter will be made with the UNIPRESS hoses, or similar.

Important : all connections from tank, couplings and measuring instrument must be absolutely tight. When fuel leakage happens on suction side, no fuel leak can be seen, but engine malfunctions can be expected. 

f Connexion aux tuyaux de carburant

Si les conduites d'alimentation et de retour montées au réservoir ne sont pas vissées, mais serties ou indémontables, les tuyaux devront alors être coupés à un endroit dégagé et accessible. Les 4 bouts de tuyaux coupés devront, avec l'aide du kit de montage, être équipés avec les écrous M 16 x 1,5 et les douilles cannelées fournies. Le débitmètre AIC sera alors raccordé aux tuyaux UNIPRESS et aux adaptateurs

Important : toutes les connexions au réservoir, aux adaptateurs et au débitmètre doivent être absolument étanches. Une fuite sur les tuyaux en dépression ne laisse apparaître aucune fuite de carburant, mais de mauvais fonctionnements du moteur sont à prévoir. 



Mounting sample under car engine hood (front-view) / MB V 220 CDI

d Entlüftung :

Nach der Montage des Kraftstoffmessgerätes muss bei der Montage der Anschlussleitungen eingetretene Luft evakuiert werden.

Wichtig :

Wenn die Kraftstoffanlage nicht einwandfrei entlüftet ist, kann die Messgenauigkeit nicht gewährleistet werden. 

NB: die Entlüftung kann nach folgender Anleitung bei laufendem Motor, ohne vorgängige Betätigung der Handpumpe erfolgen.

Entlüftungsvorgang:

Entkoppeln Sie die Rücklaufleitung am Messgerät ab (Schnellkupplung). Die Rücklaufleitung ist automatisch abgeschlossen durch den Schnellkupplung. Der Anschluss muss dicht verschlossen sein, damit während dem Entlüftungsvorgang keine Luft angesaugt werden kann).

Führen Sie die Rücklaufleitung in den Tankeinfüllstutzen oder in einen Behälter.

Starten Sie den Motor. Bei Leerlaufdrehzahl entlüftet sich die Kraftstoffanlage.

Der Motor sollte mindestens 10 Min. drehen damit alle Luft vom Messgerät über den Feinfilter des Motors und die Rücklaufleitung evakuiert wird. Der Kraftstoff soll sauber und blasenfrei austreten.

Motor abstellen, und Rücklaufleitung wieder am Rücklaufstutzen des Messgerätes anschließen (Schnellkupplung).

Motor starten und Dichtigkeit überprüfen, nach den Testfahrt.

Achtung: Bei gewissen Motoren, welche mit speziellen Entlüftungsvorrichtungen z.B. am Feinfilter ausgerüstet sind, muss die Entlüftung laut den Anweisungen des Motorenherstellers erfolgen.

e Bleeding / Venting

Once the flow meter is mounted on the vehicle, meter, filter and piping system must be vented.

Important notice:

If the Diesel piping system is not vented correctly, an accurate measurement cannot be guaranteed. 

NB: the bleeding can be done by starting the engine then, it is not necessary to use the hand pump first!

Bleeding / venting, step by step:

On the flow meter, disconnect the return-line coming from the engine (Rapid coupling mounted on the T-piece). The return-fitting on the flow meter is automatically closed via the female rapid coupling. The pipe connections need to be hermetically closed, to avoid air coming into the piping system during the bleeding / venting.

Introduce the return-line into a recipient in order to collect the fuel from the return line.

Start the engine and run it in idling rpm. Run the engine minimum 10 minutes as long as bubbles remains in the fuel.

Stop the engine, re-connect the return-line to the flow meter with the rapid coupling

Start again the engine and check the tightness after the test drive.

Caution: engines with specific bleeding arrangement (fine filter for exp.), must be vented according to the engine manufacturer recommendations.

f Purge

Après le montage du débitmètre sur le véhicule, les circuits d'alimentation de diesel doivent être purgés.

Important

Si le circuit d'alimentation du moteur n'est pas purgé correctement, une mesure précise ne peut être garanti. 

NB : la purge du système d'alimentation peut se faire en démarrant le moteur, il n'est pas nécessaire de faire fonctionner la pompe manuelle.

Purger, étape par étape:

Déconnectez la conduite de retour du carburant du débitmètre (couplage rapide). La connexion est automatiquement étanche par le raccord à couplage rapide, ceci pour éviter que de l'air ne puisse pénétrer dans le circuit pendant la purge.

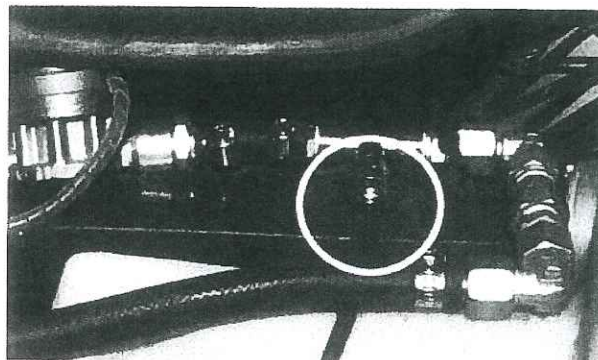
Introduisez la conduite de retour dans le manchon de remplissage du réservoir à carburant ou dans un récipient approprié.

Démarrez le moteur. Laissez le tourner environ 10 minutes au ralenti, jusqu'à ce que l'air pénétré lors du montage soit complètement évacuée.

Arrêtez le moteur et rebranchez la conduite de retour sur le débitmètre (couplage rapide)

Redémarrez le moteur et contrôlez l'étanchéité après la course d'essai.

Attention : pour les moteurs dont une purge spécifique est à faire (avec les filtres fins par exp.), les recommandations du constructeur doivent être suivies.



Schnellkupplung - Rapid coupling - Couplage rapide (Detail) / MB V 220 CDI

d Wartung

Die AIC Durchflusszähler Wartung limitiert sich zu der Wechsel des Filterpatrone, der Überwachung von Kraftstoffleitungen, und die Dichtigkeit von Verbindungen.

Gemäss Kraftstoffsqualität soll der Filterpatrone alle 20'000 oder 60'000 Km gewechselt werden.

e Maintenance

The maintenance of the AIC flow meters is limited to the exchange of the filter, to the periodical check of the fuel lines and to the tightness of the connectors.

According to the fuel quality, we recommend to exchange the filter every 40 000 to 60 000 km.

f Entretien

L'entretien des débitmètres AIC se limite à l'échange du filtre, au contrôle des conduites de carburant et à l'étanchéité des raccords.

Selon la qualité du carburant, nous recommandons de changer le filtre tous les 20 000 à 60 000 Km.



Nie Druckluft in die Messkammer einblasen !
Never blast compressed air into the flow meter !
Ne jamais souffler de l'air comprimé dans le débitmètre !



d Filter Bezeichnung

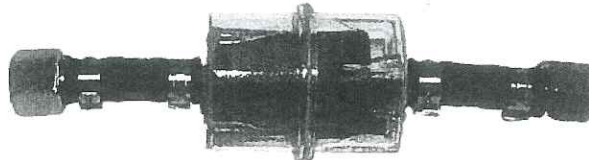
Jeglichen Filterpatrone können verwendet werden :
Maschenweite : min. 50 Mikron

e Filter characteristics

Any standard fuel filter cartridge can be used :
Filter mesh : min. 50 micron

f Caractéristiques du filtre

Tous types de cartouche de filtration peuvent être utilisées:
Filtration min. 50 micron

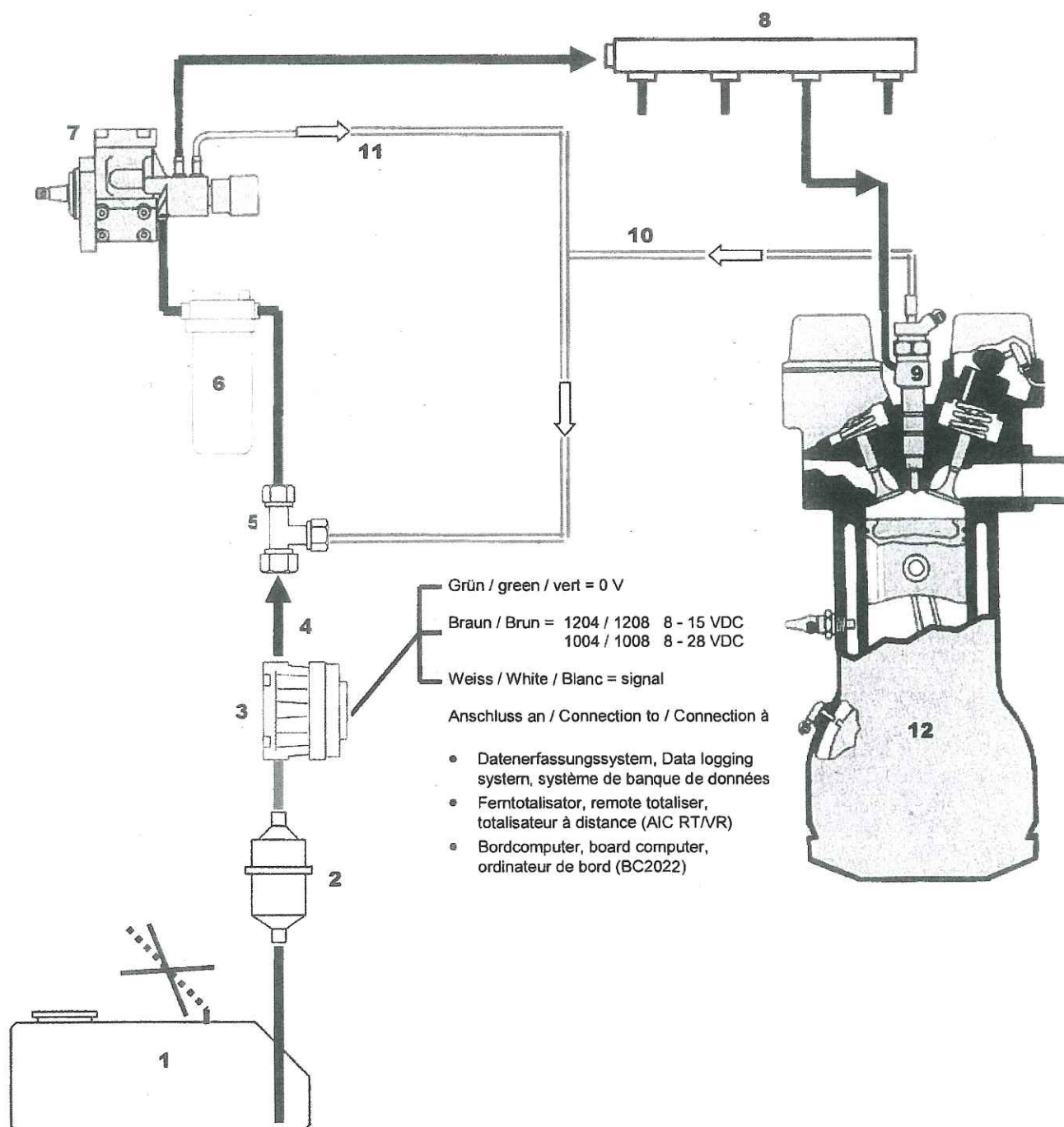


Filter in-line AIC ref. S7310.0

Prinzipschema
Working principle
Schéma de principe

Diesel Motoren ohne Kraftstoffpumpe im Tank
Diesel engine without pump in tank
Moteur Diesel sans pompe dans le réservoir

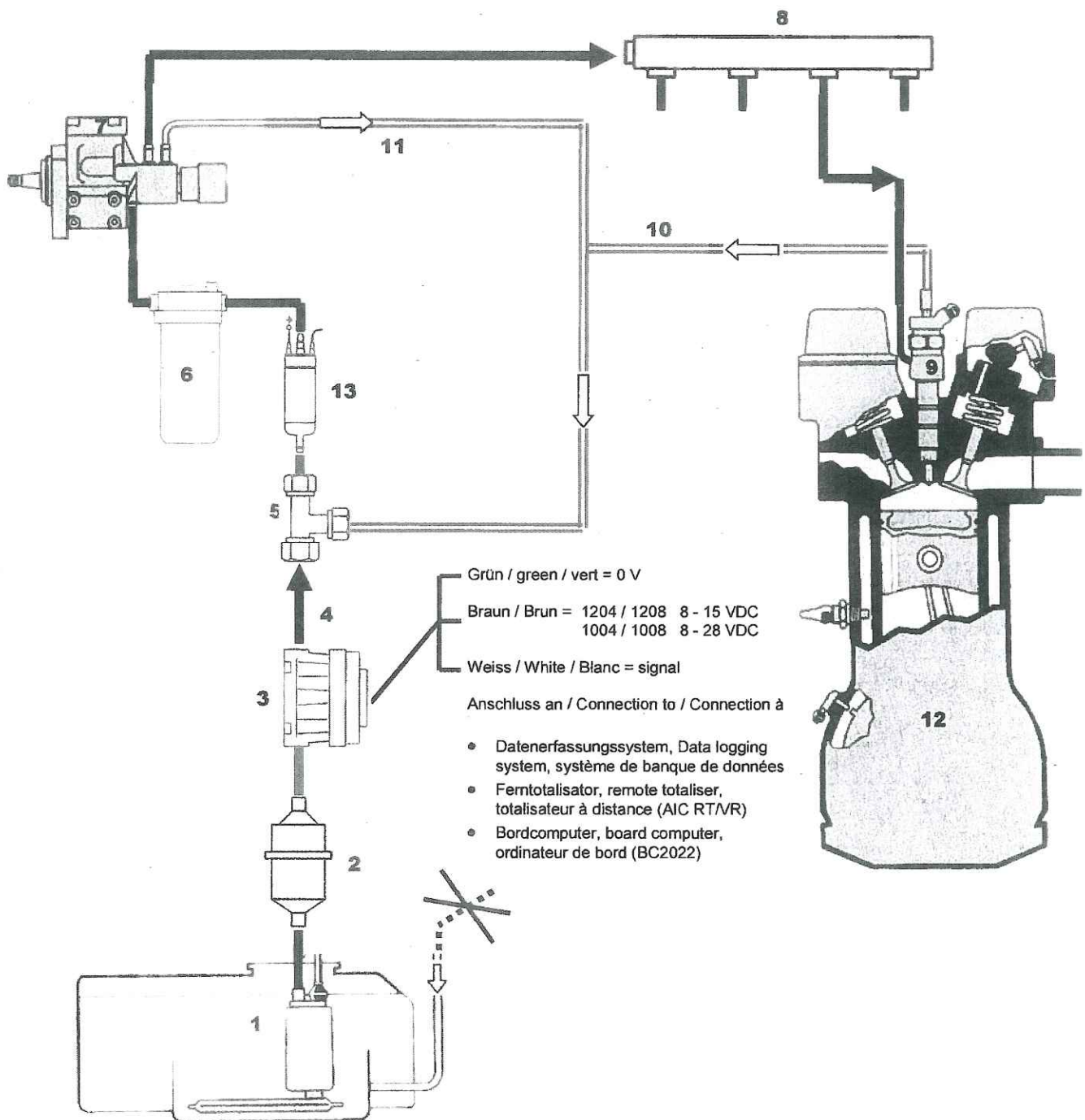
- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kraftstofftank / fuel tank / réservoir à carburant 2. Vor-Filter für AIC-Messgerät / Pre-filter for AIC-Meter / Pré-filtre pour instrument AIC 3. AIC Messgerät / AIC measuring instrument / débitmètre AIC 4. Vorlauf zum Motor / feedline from tank / alimentation depuis réservoir 5. T-Stück / T-piece / Raccord en T 6. Feinfilter / fine filter / filtre fin | <ol style="list-style-type: none"> 7. Hochdruckpumpe / High pressure fuel pump / pompe à carburant haute pression 8. Hochdruckspeicher / Injection high pressure rail / rail d'injection haute pression 9. Injektor / Injector / Injecteur 10. Rücklauf vom Motor / runback from engine / retour du moteur 11. Rücklauf vom Hochdruckpumpe / runback from high pressure pump / retour de la pompe haute pression 12. Motor / engine / moteur |
|--|--|



**Prinzipschema
Working principle
Schéma de principe**

**Diesel Motoren mit Kraftstoffpumpe im Tank
Diesel engine with pump in tank
Moteur Diesel avec pompe dans le reservoir**

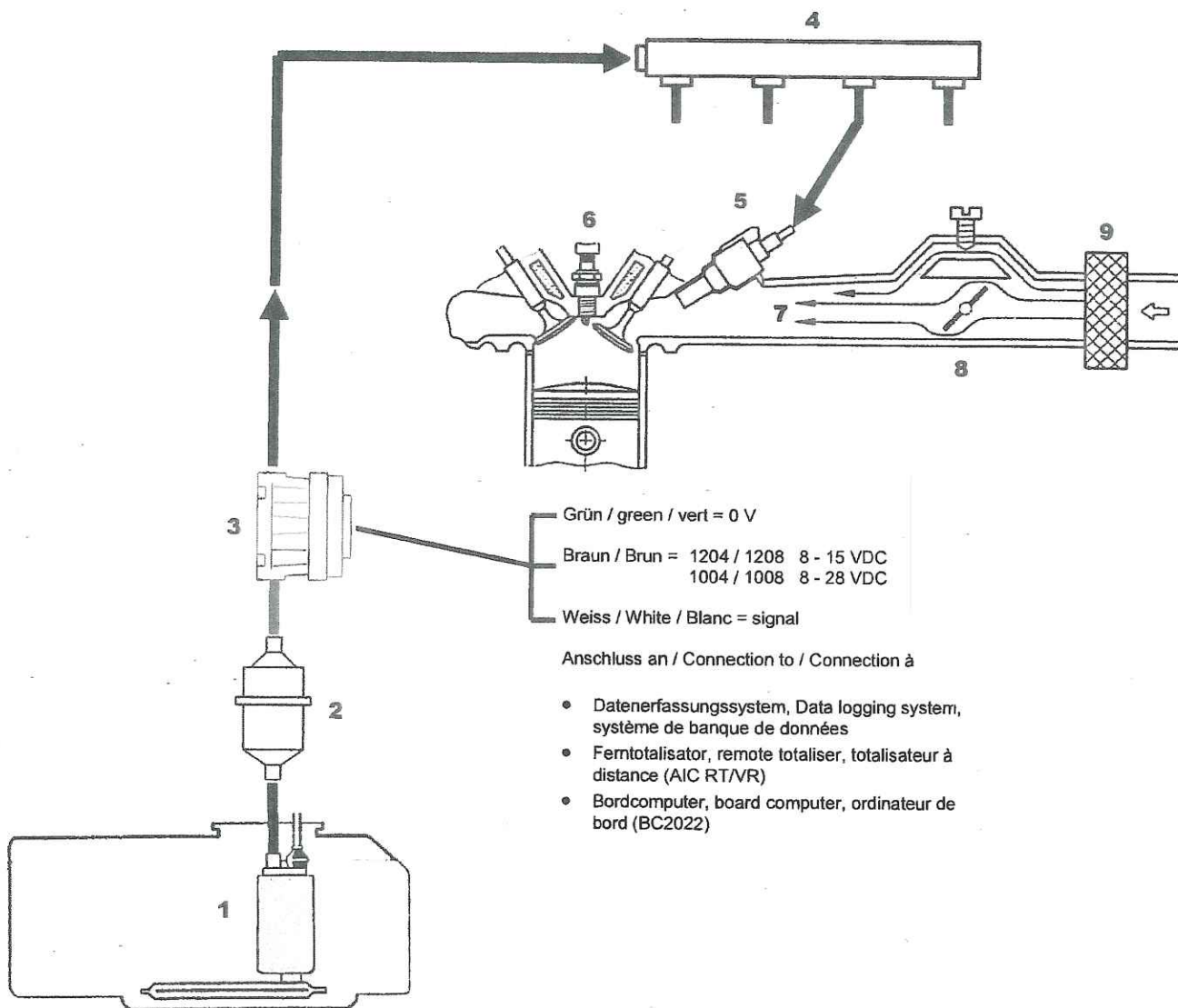
- | | |
|---|---|
| 1. Kraftstofftank / fuel tank / reservoir à carburant | 8. Hochdruckspeicher / Injection high pressure rail / rail d'injection haute pression |
| 2. Vor-Filter für AIC-Messgerät / Pre-filter for AIC-Meter / Pré-filtre pour instrument AIC | 9. Injektor / Injector / Injecteur |
| 3. AIC Messgerät / AIC measuring instrument / débitmètre AIC | 10. Rücklauf vom Motor / runback from engine / retour du moteur |
| 4. Vorlauf zum Motor / feedline from tank / alimentation depuis réservoir | 11. Rücklauf vom Hochdruckpumpe / runback from high pressure pump / retour de la pompe haute pression |
| 5. T-Stück / T-piece / Raccord en T | 12. Motor / engine / moteur |
| 6. Feinfilter / fine filter / filtre fin | 13. Zusatzkraftstoffpumpe / additional fuel pump / pompe supplémentaire |
| 7. Hochdruckpumpe / High pressure fuel pump / pompe à carburant haute pression | |



Prinzipschema
Working principle
Schéma de principe

Benzin Motoren mit Kraftstoffpumpe im Tank
Gasoline / Petrol engine with pump in tank
Moteur essence avec pompe dans le reservoir

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kraftstofftank / fuel tank / reservoir à carburant 2. Vor-Filter für AIC-Messgerät / Pre-filter for AIC-Meter / Pré-filtre pour instrument AIC 3. AIC Messgerät / AIC measuring instrument / débitmètre AIC | <ol style="list-style-type: none"> 4. Kraftstoffverteiler / Injection ramp / Rampe d'injection 5. Einspritzventil / Injector / Injecteur 6. Zündkerze / Sparking plug / bougie 7. Luftansaugrohr / Air-admission pipe / Pipe d'admission 8. Drosselklappe / Butterfly valve / Papillon des gaz 9. Luftfilter / Air-filter / filtre à air |
|--|--|



ENGINES WITHOUT RUNBACK TO THE TANK
MOTOREN OHNE RÜCKLAUF ZUM TANK
MOTEURS SANS RETOUR VERS LE RESERVOIR

**Prinzipschema
Working principle
Schéma de principe**

L-Jetronic / Motronic Injection System

**Benzin
Motoren**

**Gasoline / Petrol
engines**

**Moteurs
essence**

- | | |
|---|--|
| 1. Kraftstofftank / fuel tank / réservoir à carburant | 7. Luftansaugrohr / Air-admission pipe / Pipe d'admission |
| 2. Vor-Filter für AIC-Messgerät / Pre-filter for AIC-Meter / Pré-filtre pour instrument AIC | 8. Drosselklappe / Butterfly valve / Papillon des gaz |
| 3. AIC Messgerät / AIC measuring instrument / débitmètre AIC | 9. Luftfilter / Air-filter / filtre à air |
| 4. Kraftstoffverteiler / Injection ramp / Rampe d'injection | 10. Druckregler / Pressure Regulator / Regulateur de pression (AIC part No. 372 200) |
| 5. Einspritzventil / Injector / Injecteur | 11. Kraftstoffrücklaufleitung / Runback fuel pipe / Ligne de retour carburant |
| 6. Zündkerze / Sparkling plug / bougie | 12. Unterdruckleitung / Vacuum pipe / Ligne de depression |
| | 13. Abgeschlossene Druckregler / Disconnected |

Grün / green / vert = 0 V
Braun / Brun = 1204 / 1208 8 - 15 VDC
1004 / 1008 8 - 28 VDC
Weiss / White / Blanc = signal

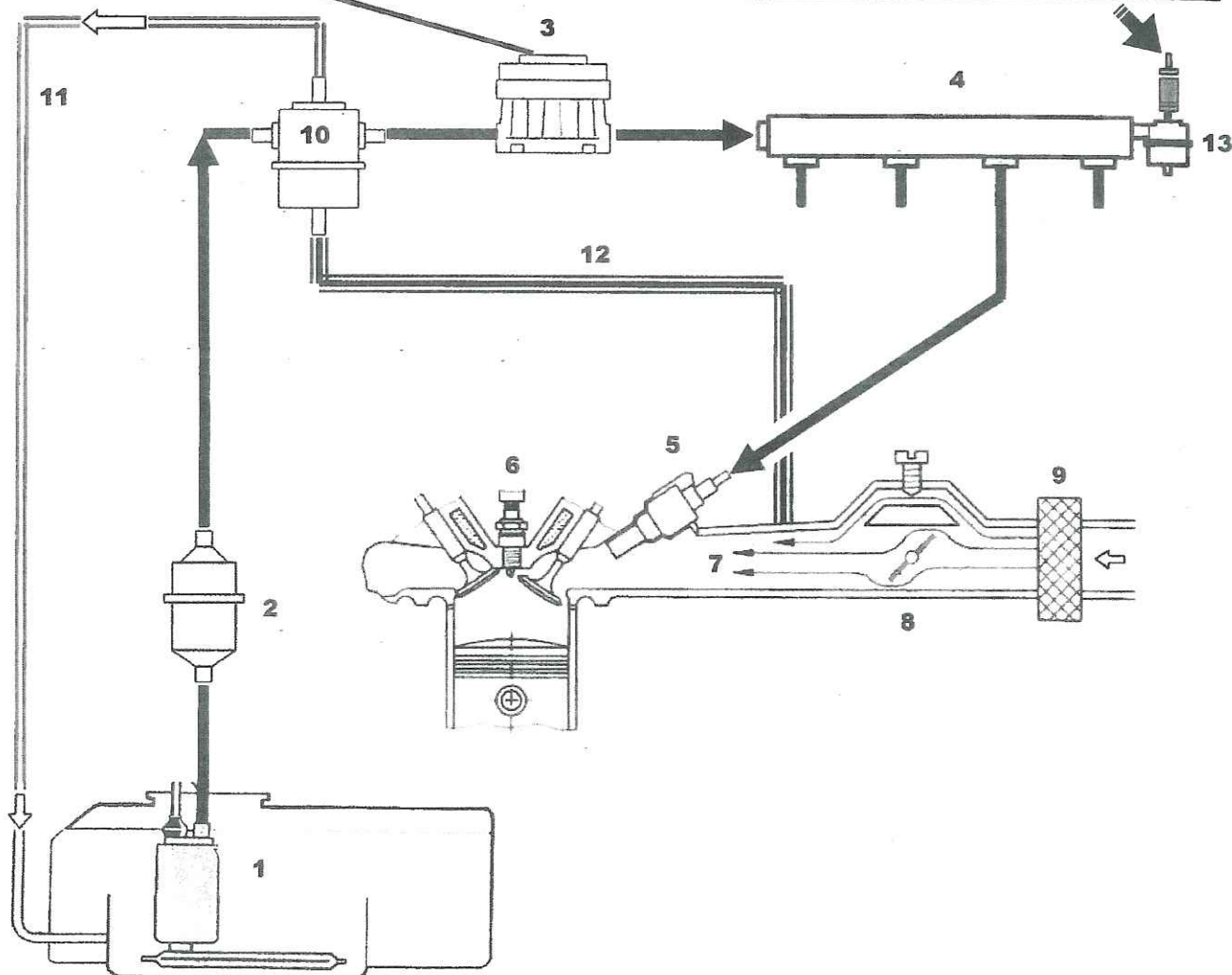
- Datenerfassungssystem, Data logging system, système de banque de données
- Ferntotalisator, remote totaliser, totalisateur à distance (AIC RT/VR)
- Bordcomputer, board computer, ordinateur de bord (BC2022)



Achtung Dicht verschliessen Druck 4 bar

Caution Close hermetically Pressure 4 bar

Attention Fermer hermétiquement Pression 4 bar



d Elektrische Anschlussschema

Kabel

Für den Anschluss des Bord Computer, den Totalisator oder zur einen anderen Aufnehmer ist mit dem AIC Messgerät ein 10 m Kable mit geliefert.

e Electrical connection

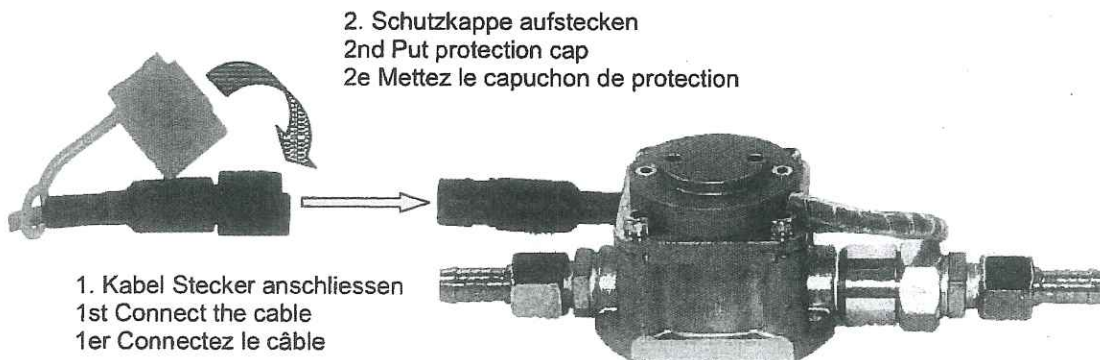
Cable

For connection to the Board Computer, remote totalizer or any other on-board electronic system, a 10 m cable is delivered.

f Connections électriques

Câble

Pour la connexion à l'ordinateur de bord, du totalisateur à distance ou de tout autre électronique embarqué, un câble de 10 m est fourni.



d Kabel Drahten

Die Speisung des AIC Messgerät ist wie folgt:

e Cable wires

The power supply of the AIC meter is as follows:

f Ames des câble

L'alimentation électrique des appareils AIC est la suivante:



AIC - 1004 / 1008 mit Totalisator
AIC - 1004 / 1008 with Totalizer
AIC - 1004 / 1008 avec totalisateur

Grün
Green — 0 Volt (Masse)
Vert

Braun
Brown — +8...28 VDC
Brun

Weiss
White — Signal
Blanc

Signal :

Rechteck, Tastverhältnis 50 %
Square pulse, duty cycle 50 %
Rectangulaire, cycle de 50 %

Pulse:

AIC - 1004 200 ppl
AIC - 1008 80 ppl



AIC - 1204 / 1208 Serie mit Bord Computer
AIC - 1204 / 1208 with board computer
AIC - 1204 / 1208 avec ordinateur de bord

Grün
Green — 0 Volt (Masse)
Vert

Braun
Brown — +8...15 VDC
Brun

Weiss
White — Signal
Blanc

Signal :

Rechteck, NPN Open-Collector, pulsbreite 0.7 ms
Square pulse, NPN Open-Collector, pulse width 0.7 ms
Rectangulaire, NPN à collecteur ouvert, largeur d'impulsion 0,7 ms

Pulse:

AIC - 1204 2000 ppl
AIC - 1208 800 ppl

d Geräte Identifikation

Diese Geräten sind Verteilt unter
2 Familie:
AIC - 1000 und AIC - 1200.

**Alle Geräten haben die
folgenden Eigenschaften:**

Rücklaufeinspeisung : Drucklos
Max. Viskosität. : 100 mPa.s
Messgenauigkeit : +/- 1 %
Wiederholbarkeit: +/- 0.2 %
Druckbereich: -1 bis 20 bar
Temperaturbereich: -30 bis 90°C
Schutz: IP 68

und sonder Spezifikation:

AIC - 1004 LC 200

Dimension : 95 x 55 x 55 mm
(ohne Nippel)
Gewicht: 0.600 Kg
Messbereich: 1 bis 80 l/h
Puls menge: 200 ppl

AIC - 1008 LC 80

Dimension : 110 x 55 x 55 mm
(ohne Nippel)
Gewicht: 0.850 Kg
Messbereich: 4 bis 200 l/h
Puls menge: 80 ppl

AIC - 1204 HR 2000

Dimension : 115 x 55 x 55 mm
(inkl. Rückschlagventil)
Gewicht: 0.600 Kg
Messbereich: 1 bis 80 l/h
Puls menge: 2000 ppl

AIC - 1208 HR 800

Dimension : 130 x 55 x 55 mm
(inkl. Rückschlagventil)
Gewicht: 0.800 Kg
Messbereich: 4 bis 200 l/h
Puls menge: 800 ppl

Typenschild von AIC
Messgeräten :

e Device identification

These meters are divided in 2
family:
AIC - 1000 and AIC - 1200

**All meters have the following
characteristics:**

Return line backpressure : none
Viscosity Max. : 100 mPa.s
Accuracy: +/- 1 %
Repeatability: +/- 0.2 %
Pressure range: -1 to 20 bar
Temperature range: -30 to 90°C
Protection: IP 68

and specific characteristics:

AIC - 1004 LC 200

Dimension : 95 x 55 x 55 mm
(without nipples)
Weight: 0.600 Kg
Measuring range: 1 to 80 l/h
Pulse rate: 200 ppl

AIC - 1008 LC 80

Dimension : 110 x 55 x 55 mm
(without nipples)
Weight: 0.850 Kg
Measuring range: 4 to 200 l/h
Pulse rate: 80 ppl

AIC - 1204 HR 2000

Dimension : 115 x 55 x 55 mm
(incl. non-return valve)
Weight: 0.600 Kg
Measuring range: 1 to 80 l/h
Pulse rate: 2000 ppl

AIC - 1208 HR 800

Dimension : 130 x 55 x 55 mm
(incl. non-return valve)
Weight: 0.850 Kg
Measuring range: 4 to 200 l/h
Pulse rate: 800 ppl

Name plate of AIC flow meters :

f Identification des appareils

Ces instruments de mesure sont
divisés en 2 familles:
AIC - 1000 et AIC - 1200

**Tous les instruments ont les
caractéristiques suivante:**

Chute de pression sur le
retour de carburant : aucune
Viscosité max. : 100 mPa.s
Précision : +/- 1 %
Répétitivité : +/- 0,2 %
Plage de pression: -1 à 20 bar
Plage de température: -30 à 90°C
Protection: IP 68

**et les caractéristiques
suivantes:**

AIC - 1004 LC 200

Dimensions : 95 x 55 x 55 mm
(sans raccords)
Poids: 0,600 Kg
Echelle de mesure: 1 à 80 l/h
Nombre de pulses: 200 ppl

AIC - 1008 LC 80

Dimension : 110 x 55 x 55 mm
(sans raccords)
Poids: 0,850 Kg
Echelle de mesure: 4 à 200 l/h
Nombre de pulses: 80 ppl

AIC - 1204 HR 2000

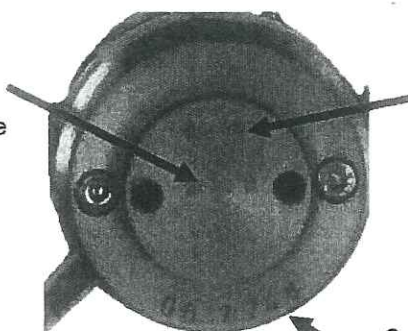
Dimension : 115 x 55 x 55 mm
(inclus clapet anti-retour)
Poids: 0,600 Kg
Echelle de mesure: 1 à 80 l/h
Nombre de pulses: 2000 ppl

AIC - 1208 HR 800

Dimension : 130 x 55 x 55 mm
(inclus clapet anti-retour)
Poids: 0,850 Kg
Echelle de mesure: 4 à 200 l/h
Nombre de pulses: 800 ppl

Plaque signalétique des
instruments AIC :

Puls menge pro Liter
Pulse rate per litre
Nombre de pulse par litre



Herstellungsdatum
Date of manufacturing
Date de fabrication

Serie No.
Serial No.
No. de série

AIC Services Hotline: +41 79 212 28 31

AIC SYSTEMS AG
Ringstrasse 9
CH - 4123 Allschwil
Switzerland

T +41 61 841 84 39
F +41 61 841 84 40
M +41 79 212 28 31

www.flowmeter-aic.com
info@flowmeter-aic.com

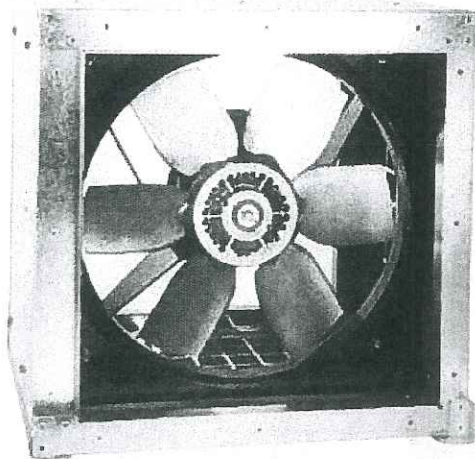
AIC SYSTEMS AG
Switzerland

Automotive Information and Control Systems

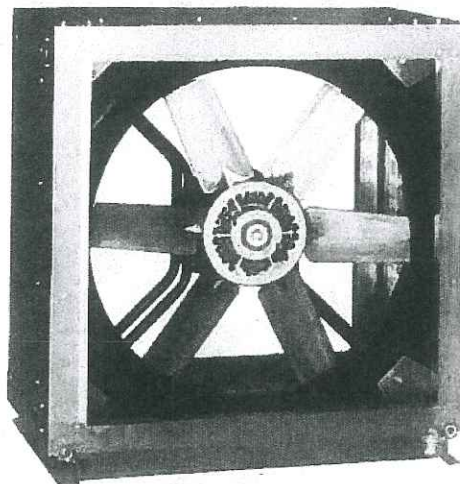
AXIAL FLOW CABINET FAN

CGT Series

Adjustable Pitch Fans



Constructive configuration
models from 400 to 800



Constructive configuration
models from 900 to 1250

Range of adjustable pitch aerofoil blade, axial flow cabinet fans. Fan casing manufactured from heavy gauge **galvanised sheet steel** internally lined with 25 mm thickness fireproof fibreglass acoustic insulation (M0).

All models incorporate separate high grade die-cast aluminium blades locked within a pressed sheet steel hub.

Motors

Available, depending upon the model:

- with three phase motors in 4 or 6 poles.
- with three phase two speed motors 4/8 or 6/12 poles.

All the motors are **IP55**, Class F insulation.

Electrical supplies:

Three phase 230/400V-50Hz up to 3kW.

Three phase 400V-50Hz, for higher power motors and two speed motors.

(See characteristics chart).

Additional Information

Standard air direction: form (A) configuration (Motor over Impeller).

On request, explosion proof versions in accordance to ATEX Directive for three phase models:

- Increased safety **II2G EExeIIIT3**.
- Flame proof **II2G EExdIIIBT5** or **II2G EExdIIICT4**.
- **II3D Ex tD 125°C or 135°C**.

On request

Air direction: form (B) configuration (Impeller over Motor).

Single phase motors 230-50Hz up to 2,2kW. PTC.

APPLICATIONS



Warehouses



Workshops



Commercial premises

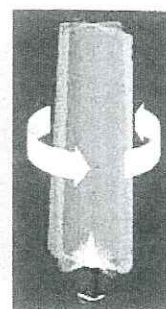
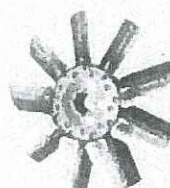
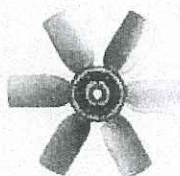
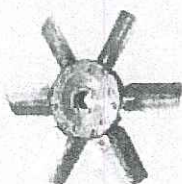
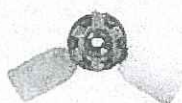


Car Parks



VERSIONS

Highly versatile range due to different number of available blades and adjustable pitch angles



Pitch angle

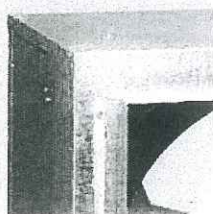
Impellers with 3, 6 or 9 blades with adjustable pitch angles, allowing the most optimum selection to achieve with every kind of installation requirements

CGT

Cylindrical cased axial flow fans

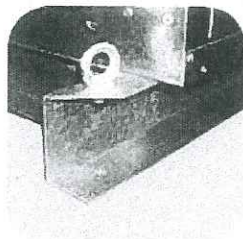


Corrosion resistance



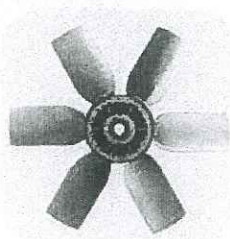
Casings manufactured from galvanised sheet steel. Design enables the casing side panels to be removed and the motor-impeller assembly accessed

Easy to install



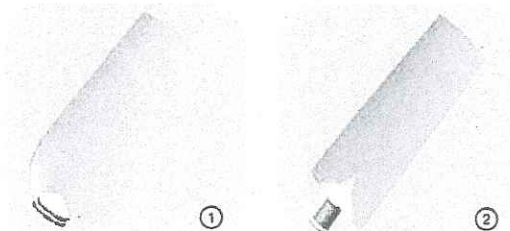
Robust base supports facilitate the installation.
(Models from 900 to 1250)

Impeller dynamically balanced



Impeller dynamically balanced, according to ISO 1940 standard, providing vibration free operation

Wide blade design: higher pressure



Wide blade design to ensure the highest efficient airflow performances.

Configuration 1: models from 400 to 630

Configuration 2: models from 710 to 1250

Reference

C	G	T	/	6	-	1	0	0	0	-	6	/	8	/	A	-	1,5	kW
1	2	3				4	5	6	7									

- 1 - : Product range
- 2 - : Number of poles
- 3 - : Diameters
- 4 - : Number of blades
- 5 - : Blade pitch angle
- 6 - : Airflow direction
- 7 - : Motor Power

Motor powers (kW) for CGT product range

1 SPEED	2 POLES	2850 RPM					1,1	1,5	2,2	3										
	4 POLES	1450 RPM	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
	6 POLES	950 RPM		0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22			
	8 POLES	730 RPM	Check available motors																	

2 SPEED	2/4 POLES				1,1/0,25	1,5/0,33	2,2/0,45	3/0,6												
	4/8 POLES	0,37/0,09	0,55/0,13	0,75/0,17	1,1/0,26	1,7/0,35	2,3/0,5	3/0,65	4/0,75	5/1	6,8/1,4	6,4/2,05	10,5/2,2	15,5/2,7	17/3,4	22/4,4	29/6,5	33/8	42/10	50/11
	6/12 POLES		0,4/0,08	0,75/0,12	0,9/0,16	1,3/0,2	2,2/0,37	3/0,55	4/0,75		7,5/1,3		11/1,8	15/2,5	18,5/3	25/4,5				

* Note: For 2 speed motors, the powers may have small variations depending on the motor manufacturer.



■ Technical characteristics - 2 poles - 2950 rpm

Before installation check that the product electrical characteristics listed on the data plate label (Voltage, power, frequency etc.) match those of the intended electrical supply.

Model	Motor power (Kw)	Full load current (A)		Weight (Kg)	Model	Motor power (Kw)	Full load current (A)		Weight (Kg)
		230 V	400 V				230 V	400 V	
CGT/2-400-6/-1,1	1,1	4	2,32	46	CGT/2-450-6/-1,1	1,5	5,2	3,01	55
CGT/2-400-6/-1,5	1,5	5,2	3,01	53	CGT/2-450-6/-1,5	2,2	8,8	5,1	57
CGT/2-400-6/-2,2	2,2	8,8	5,1	55	CGT/2-450-6/-3	3	11,1	6,4	61

We reserve right to supply different motors and hence data may change.

■ Technical characteristics - 4 poles - 1450 rpm

Model	Motor power (Kw)	Full load current (A)		Weight (Kg)	Model	Motor power (Kw)	Full load current (A)		Weight (Kg)
		230 V	400 V				230 V	400 V	
CGT/4-400-6/-0,25	0,25	1,2	0,71	31	CGT/4-800-9/-2,2	2,2	8,3	4,8	116
CGT/4-400-6/-0,37	0,37	1,8	1,04	31	CGT/4-800-9/-3	3	11,3	6,5	119
CGT/4-450-6/-0,25	0,25	1,2	0,71	33	CGT/4-800-9/-4	4	-	8,6	122
CGT/4-450-6/-0,37	0,37	1,8	1,04	33	CGT/4-800-9/-5,5	5,5	-	11,1	135
CGT/4-450-6/-0,55	0,55	2,4	1,36	36	CGT/4-800-9/-7,5	7,5	-	14,8	143
CGT/4-500-6/-0,55	0,55	2,4	1,36	40	CGT/4-900-6/-3	3	11,3	6,5	159
CGT/4-500-6/-0,75	0,75	3	1,71	41	CGT/4-900-6/-4	4	-	8,6	162
CGT/4-500-6/-1,1	1,1	4,4	2,53	48	CGT/4-900-6/-5,5	5,5	-	11,1	175
CGT/4-560-6/-0,55	0,55	2,4	1,36	42	CGT/4-900-6/-7,5	7,5	-	14,8	183
CGT/4-560-6/-0,75	0,75	3	1,71	43	CGT/4-900-6/-11	11	-	22,6	207
CGT/4-560-6/-1,1	1,1	4,4	2,53	50	CGT/4-900-6/-15	15	-	28,5	222
CGT/4-560-6/-1,5	1,5	5,5	3,19	53	CGT/4-900-9/-4	4	-	8,6	166
CGT/4-560-6/-2,2	2,2	8	4,61	55	CGT/4-900-9/-5,5	5,5	-	11,1	179
CGT/4-630-6/-0,75	0,75	3	1,71	50	CGT/4-900-9/-7,5	7,5	-	14,8	187
CGT/4-630-6/-1,1	1,1	4,4	2,53	57	CGT/4-900-9/-11	11	-	22,6	211
CGT/4-630-6/-1,5	1,5	5,5	3,19	60	CGT/4-900-9/-15	15	-	28,5	226
CGT/4-630-6/-2,2	2,2	8	4,61	62	CGT/4-900-9/-18,5	18,5	-	35	236
CGT/4-630-6/-3	3	10,3	5,94	66	CGT/4-1000-6/-4	4	-	8,6	160
CGT/4-710-3/-0,75	0,75	3	1,71	68	CGT/4-1000-6/-5,5	5,5	-	11,1	173
CGT/4-710-3/-1,1	1,1	4,2	2,4	75	CGT/4-1000-6/-7,5	7,5	-	14,8	181
CGT/4-710-3/-1,5	1,5	5,5	3,2	78	CGT/4-1000-6/-11	11	-	22,6	205
CGT/4-710-3/-2,2	2,2	8	4,61	83	CGT/4-1000-6/-15	15	-	28,5	220
CGT/4-710-3/-3	3	10,3	5,94	86	CGT/4-1000-6/-18,5	18,5	-	35	267
CGT/4-710-6/-1,1	1,1	8,3	4,8	78	CGT/4-1000-6/-22	22	-	41	282
CGT/4-710-6/-1,5	1,5	5,5	3,2	81	CGT/4-1000-9/-5,5	5,5	-	11,1	178
CGT/4-710-6/-2,2	2,2	8,3	4,8	86	CGT/4-1000-9/-7,5	7,5	-	14,8	186
CGT/4-710-6/-3	3	11,3	6,5	89	CGT/4-1000-9/-11	11	-	22,6	210
CGT/4-710-6/-4	4	-	8,6	92	CGT/4-1000-9/-15	15	-	28,5	225
CGT/4-800-3/-1,1	1,1	4,2	2,4	80	CGT/4-1000-9/-18,5	18,5	-	35	272
CGT/4-800-3/-1,5	1,5	5,5	3,2	83	CGT/4-1000-9/-22	22	-	41	287
CGT/4-800-3/-2,2	2,2	8,3	4,8	88	CGT/4-1250-6/-15	15	-	28,5	377
CGT/4-800-3/-3	3	11,3	6,5	91	CGT/4-1250-6/-18,5	18,5	-	35	424
CGT/4-800-3/-4	4	-	8,6	94	CGT/4-1250-6/-22	22	-	41	439
CGT/4-800-3/-5,5	5,5	-	11,1	107	CGT/4-1250-6/-30	30	-	55	482
CGT/4-800-6/-1,5	1,5	5,5	3,2	107	CGT/4-1250-6/-37	37	-	68	515
CGT/4-800-6/-2,2	2,2	8,3	4,8	112	CGT/4-1250-6/-45	45	-	84	540
CGT/4-800-6/-3	3	11,3	6,5	115	CGT/4-1250-9/-15	15	-	28,5	382
CGT/4-800-6/-4	4	-	8,6	118	CGT/4-1250-9/-18,5	18,5	-	35	429
CGT/4-800-6/-5,5	5,5	-	11,1	131	CGT/4-1250-9/-22	22	-	41	444
CGT/4-800-6/-7,5	7,5	-	14,8	139	CGT/4-1250-9/-30	30	-	55	487
					CGT/4-1250-9/-37	37	-	68	520
					CGT/4-1250-9/-45	45	-	84	545

We reserve right to supply different motors and hence data may change.

CGT

Cylindrical cased axial flow fans



■ Technical characteristics - 6 poles - 950 rpm

Model	Motor power (Kw)	Full load current (A)		Weight (Kg)	Model	Motor power (Kw)	Full load current (A)		Weight (Kg)
		230 V	400 V				230 V	400 V	
CGT/6-500-6/-0,37	0,37	1,8	1,04	37	CGT/6-900-6/-1,5	1,5	6,8	3,9	158
CGT/6-560-6/-0,37	0,37	1,8	1,04	53	CGT/6-900-6/-2,2	2,2	9,4	5,4	162
CGT/6-560-6/-0,55	0,55	2,8	1,62	54	CGT/6-900-6/-3	3	12	6,9	174
CGT/6-630-6/-0,37	0,37	1,8	1,04	46	CGT/6-900-6/-4	4	-	8,7	181
CGT/6-630-6/-0,55	0,55	2,8	1,62	47	CGT/6-900-9/-1,5	1,5	6,8	3,9	162
CGT/6-630-6/-0,75	0,75	3,4	1,97	50	CGT/6-900-9/-2,2	2,2	9,4	5,4	166
CGT/6-630-6/-1,1	1,1	4,9	2,82	53	CGT/6-900-9/-3	3	12	6,9	178
CGT/6-710-3/-0,55	0,55	2,9	1,7	46	CGT/6-900-9/-4	4	-	8,7	185
CGT/6-710-3/-0,75	0,75	4,2	2,4	47	CGT/6-900-9/-5,5	5,5	-	11,9	181
CGT/6-710-6/-0,55	0,55	2,9	1,7	53	CGT/6-1000-6/-1,5	1,5	6,8	3,9	156
CGT/6-710-6/-0,75	0,75	4,2	2,4	100	CGT/6-1000-6/-2,2	2,2	9,4	5,4	160
CGT/6-710-6/-1,1	1,1	4,9	2,82	103	CGT/6-1000-6/-3	3	12	6,9	172
CGT/6-800-3/-0,55	0,55	2,9	1,7	77	CGT/6-1000-6/-4	4	-	8,7	179
CGT/6-800-3/-0,75	0,75	4,2	2,4	80	CGT/6-1000-6/-5,5	5,5	-	11,9	187
CGT/6-800-3/-1,1	1,1	5,7	3,3	83	CGT/6-1000-6/-7,5	7,5	-	17	210
CGT/6-800-3/-1,5	1,5	6,8	3,9	90	CGT/6-1000-9/-2,2	2,2	9,4	5,4	165
CGT/6-800-6/-0,55	0,55	2,9	1,7	80	CGT/6-1000-9/-3	3	12	6,9	177
CGT/6-800-6/-0,75	0,75	4,2	2,4	83	CGT/6-1000-9/-4	4	-	8,7	184
CGT/6-800-6/-1,1	1,1	5,7	3,3	86	CGT/6-1000-9/-5,5	5,5	-	11,9	192
CGT/6-800-6/-1,5	1,5	6,8	3,9	93	CGT/6-1000-9/-7,5	7,5	-	17	215
CGT/6-800-6/-2,2	2,2	9,4	5,4	97	CGT/6-1250-6/-4	4	-	8,7	336
CGT/6-800-9/-0,75	0,75	4,2	2,4	87	CGT/6-1250-6/-5,5	5,5	-	11,9	344
CGT/6-800-9/-1,1	1,1	5,7	3,3	90	CGT/6-1250-6/-7,5	7,5	-	17	367
CGT/6-800-9/-1,5	1,5	6,8	3,9	97	CGT/6-1250-6/-11	11	-	23	399
CGT/6-800-9/-2,2	2,2	9,4	5,4	101	CGT/6-1250-6/-15	15	-	31	439
CGT/6-800-9/-3	3	12	6,9	113	CGT/6-1250-9/-5,5	5,5	-	11,9	349
We reserve right to supply different motors and hence data may change.					CGT/6-1250-9/-7,5	7,5	-	17	372
					CGT/6-1250-9/-11	11	-	23	404
					CGT/6-1250-9/-15	15	-	31	444
					CGT/6-1250-9/-18,5	18,5	-	37	487
					CGT/6-1250-9/-22	22	-	45	497

CGT 2 speed models

■ Technical characteristics - 2/4 poles - 2950/1450 rpm

Model	Motor power (kW)		Full load current (A)		Weight (Kg)	Model	Motor power (kW)		Full load current (A)		Weight (Kg)
	V.1	V.2	V.1	V.2			V.1	V.2	V.1	V.2	
CGT/2/4-400-6/-1,1/0,25	1,1	0,25	2,4	0,85	33	CGT/2/4-450-6/-1,5/0,33	1,5	0,33	3,3	1,1	52
CGT/2/4-400-6/-1,5/0,33	1,5	0,33	3,3	1,1	39	CGT/2/4-450-6/-2,2/0,45	2,2	0,45	4,6	1,4	52
CGT/2/4-400-6/-2,2/0,45	2,2	0,45	4,6	1,4	39	CGT/2/4-450-6/-3/0,6	3	0,6	6,2	1,9	62
We reserve right to supply different motors and hence data may change.											

CGT

Cylindrical cased axial flow fans



■ Technical characteristics - 4/8 poles - 1450/730 rpm

CGT

Cylindrical cased axial flow fans

Model	Motor power (kW)		Full load current (A)		Weight (Kg)	Model	Motor power (kW)		Full load current (A)		Weight (Kg)
	V.1	V.2	V.1	V.2			V.1	V.2	V.1	V.2	
CGT/4/8-400-6/-0,37/0,09	0,37	0,09	1,1	1,2	31	CGT/4/8-900-6/-3/0,65	3	0,65	6,8	2,5	161
CGT/4/8-450-6/-0,37/0,09	0,37	0,09	1,1	1,2	33	CGT/4/8-900-6/-4/0,75	4	0,75	8,9	3,2	167
CGT/4/8-450-6/-0,55/0,13	0,55	0,13	1,8	0,65	36	CGT/4/8-900-6/-5/1	5	1	9,9	3,3	183
CGT/4/8-500-6/-0,55/0,13	0,55	0,13	1,8	0,65	40	CGT/4/8-900-6/-6,8/1,4	6,8	1,4	13,7	5,1	194
CGT/4/8-500-6/-0,75/0,17	0,75	17	2,15	0,75	41	CGT/4/8-900-6/-8,4/2,05	8,4	2,05	16	5,7	194
CGT/4/8-500-6/-1,1/0,26	1,1	0,26	2,8	1,2	45	CGT/4/8-900-6/-10,5/2,2	10,5	2,2	21	7,4	226
CGT/4/8-560-6/-0,55/0,13	0,55	0,13	1,8	0,65	42	CGT/4/8-900-6/-15,5/2,7	15,5	2,7	30	9,5	245
CGT/4/8-560-6/-0,75/0,17	0,75	17	2,15	0,75	43	CGT/4/8-900-9/-4/0,75	4	0,75	8,9	3,2	171
CGT/4/8-560-6/-1,1/0,26	1,1	0,26	2,8	1,2	50	CGT/4/8-900-9/-5/1	5	1	9,9	3,3	187
CGT/4/8-560-6/-1,7/0,35	1,7	0,35	4	1,6	53	CGT/4/8-900-9/-6,8/1,4	6,8	1,4	13,7	5,1	198
CGT/4/8-560-6/-2,3/0,5	2,3	0,5	5,2	1,9	54	CGT/4/8-900-9/-8,4/2,05	8,4	2,05	16	5,7	198
CGT/4/8-630-6/-0,75/0,17	0,75	17	2,15	0,75	50	CGT/4/8-900-9/-10,5/2,2	10,5	2,2	21	7,4	230
CGT/4/8-630-6/-1,1/0,26	1,1	0,26	2,8	1,2	57	CGT/4/8-900-9/-15,5/2,7	15,5	2,7	30	9,5	249
CGT/4/8-630-6/-1,7/0,35	1,7	0,35	4	1,6	60	CGT/4/8-1000-6/-4/0,75	4	0,75	8,9	3,2	165
CGT/4/8-630-6/-2,3/0,5	2,3	0,5	5,2	1,9	61	CGT/4/8-1000-6/-5/1	5	1	9,9	3,3	181
CGT/4/8-630-6/-3/0,65	3	0,65	6,8	2,5	68	CGT/4/8-1000-6/-6,8/1,4	6,8	1,4	13,7	5,1	192
CGT/4/8-710-3/-0,75/0,17	0,75	0,17	2,15	0,75	74	CGT/4/8-1000-6/-8,4/2,05	8,4	2,05	16	5,7	192
CGT/4/8-710-3/-1,1/0,26	1,1	0,26	2,8	1,2	76	CGT/4/8-1000-6/-10,5/2,2	10,5	2,2	21	7,4	224
CGT/4/8-710-3/-1,7/0,35	1,7	0,35	4	1,6	79	CGT/4/8-1000-6/-15,5/2,7	15,5	2,7	30	9,5	243
CGT/4/8-710-3/-2,3/0,5	2,3	0,5	5,2	1,9	84	CGT/4/8-1000-6/-17/3,4	17	3,4	33	11	301
CGT/4/8-710-3/-3/0,65	3	0,65	6,8	2,5	96	CGT/4/8-1000-6/-22/4,4	22	4,4	43	15	302
CGT/4/8-710-6/-1,1/0,26	1	0,26	2,5	1,2	79	CGT/4/8-1000-9/-6,8/1,4	6,8	1,4	13,7	5,1	197
CGT/4/8-710-6/-1,7/0,35	1,7	0,35	3,5	1,6	82	CGT/4/8-1000-9/-8,4/2,05	8,4	2,05	16	5,7	197
CGT/4/8-710-6/-2,3/0,5	2,3	0,5	4,5	2	86	CGT/4/8-1000-9/-10,5/2,2	10,5	2,2	21	7,4	229
CGT/4/8-710-6/-3/0,65	3	0,65	6,3	3,1	99	CGT/4/8-1000-9/-15,5/2,7	15,5	2,7	30	9,5	248
CGT/4/8-710-6/-4/0,75	4	0,75	9,2	5,1	114	CGT/4/8-1000-9/-17/3,4	17	3,4	33	11	306
CGT/4/8-800-3/-1,1/0,26	1,1	0,26	2,8	1,2	80	CGT/4/8-1000-9/-22/4,4	22	4,4	43	15	307
CGT/4/8-800-3/-1,7/0,35	1,7	0,35	4	1,6	83	CGT/4/8-1250-6/-15,5/2,7	15,5	2,7	30	9,5	400
CGT/4/8-800-3/-2,3/0,5	2,3	0,5	5,2	1,9	87	CGT/4/8-1250-6/-17/3,4	17	3,4	33	11	458
CGT/4/8-800-3/-3/0,65	3	0,65	6,8	2,5	93	CGT/4/8-1250-6/-22/4,4	22	4,4	43	15	459
CGT/4/8-800-3/-4/0,75	4	0,75	8,9	3,2	99	CGT/4/8-1250-6/-29/6,5	29	6,5	54	17	457
CGT/4/8-800-3/-5/1	5	1	9,9	3,3	115	CGT/4/8-1250-6/-33/8	33	8	61	21	499
CGT/4/8-800-6/-1,7/0,35	1,7	0,35	4	1,6	86	CGT/4/8-1250-6/-42/10	42	10	85	27	575
CGT/4/8-800-6/-2,3/0,5	2,3	0,5	5,2	1,9	90	CGT/4/8-1250-9/-15,5/2,7	15,5	2,7	30	9,5	267
CGT/4/8-800-6/-3/0,65	3	0,65	6,8	2,5	96	CGT/4/8-1250-9/-17/3,4	17	3,4	33	11	298
CGT/4/8-800-6/-4/0,75	4	0,75	8,9	3,2	102	CGT/4/8-1250-9/-22/4,4	22	4,4	43	15	308
CGT/4/8-800-6/-5/1	5	1	9,9	3,3	118	CGT/4/8-1250-9/-29/6,5	29	6,5	54	17	305
CGT/4/8-800-6/-6,8/1,4	6,8	1,4	13,7	5,1	129	CGT/4/8-1250-9/-33/8	33	8	61	21	339
CGT/4/8-800-9/-2,3/0,5	2,3	0,5	5,2	1,9	94	CGT/4/8-1250-9/-42/10	42	10	85	27	456
CGT/4/8-800-9/-3/0,65	3	0,65	6,8	2,5	100						
CGT/4/8-800-9/-4/0,75	4	0,75	8,9	3,2	133						
CGT/4/8-800-9/-5/1	5	1	9,9	3,3	122						
CGT/4/8-800-9/-6,8/1,4	6,8	1,4	13,7	5,1	133						
CGT/4/8-800-9/-8,4/2,05	8,4	2,05	16	5,7	133						

We reserve right to supply different motors and hence data may change.



■ Technical characteristics - 6/12 poles - 950/475 rpm

Model	Motor power (kW)		Full load current (A)		Weight (Kg)	Model	Motor power (kW)		Full load current (A)		Weight (Kg)
	V.1	V.2	V.1	V.2			V.1	V.2	V.1	V.2	
CGT/6/12-500-6/-0,4/0,08	0,4	0,08	1,2	0,7	37	CGT/6/12-900-9/-1,3/0,2	1,3	0,2	3,5	1,2	162
CGT/6/12-560-6/-0,4/0,08	0,4	0,08	1,2	0,7	39	CGT/6/12-900-9/-2,2/0,37	2,2	0,37	5,6	2,2	172
CGT/6/12-560-6/-0,75/0,12	0,75	0,12	2,4	0,9	46	CGT/6/12-900-9/-3/0,55	3	0,55	8	3,1	188
CGT/6/12-630-6/-0,4/0,08	0,4	0,08	1,2	0,7	46	CGT/6/12-900-9/-4/0,75	4	0,75	9,4	3,4	198
CGT/6/12-630-6/-0,75/0,12	0,75	0,12	2,4	0,9	53	CGT/6/12-900-9/-5,5/1	5,5	1	14,1	5,4	195
CGT/6/12-630-6/-0,9/0,16	0,9	0,16	2,6	0,96	57	CGT/6/12-1000-6/-1,3/0,2	1,3	0,2	3,5	1,2	156
CGT/6/12-710-3/-0,4/0,08	0,4	0,08	1,2	0,7	72	CGT/6/12-1000-6/-2,2/0,37	2,2	0,37	5,6	2,2	166
CGT/6/12-710-3/-0,75/0,12	0,75	0,12	2,4	0,9	79	CGT/6/12-1000-6/-3/0,55	3	0,55	8	3,1	182
CGT/6/12-710-6/-0,4/0,08	0,4	0,08	1,2	0,7	75	CGT/6/12-1000-6/-4/0,75	4	0,75	9,4	3,4	192
CGT/6/12-710-6/-0,75/0,12	0,75	0,12	2,4	0,9	82	CGT/6/12-1000-6/-5,5/1	5,5	1	14,1	5,4	201
CGT/6/12-710-6/-0,9/0,16	1,1	0,16	2,6	0,96	86	CGT/6/12-1000-6/-7,5/1,3	7,5	1,3	17,5	5,5	208
CGT/6/12-710-6/-1,3/0,2	1,5	0,2	3,5	1,2	89	CGT/6/12-1000-9/-2,2/0,37	2,2	0,37	5,6	2,2	171
CGT/6/12-800-3/-0,75/0,12	0,75	0,12	2,4	0,9	83	CGT/6/12-1000-9/-3/0,55	3	0,55	8	3,1	187
CGT/6/12-800-3/-0,9/0,16	0,9	0,16	2,6	0,96	87	CGT/6/12-1000-9/-4/0,75	4	0,75	9,4	3,4	197
CGT/6/12-800-3/-1,3/0,2	1,3	0,2	3,5	1,2	90	CGT/6/12-1000-9/-5,5/1	5,5	1	14,1	5,4	206
CGT/6/12-800-6/-0,75/0,12	0,75	0,12	2,4	0,9	86	CGT/6/12-1000-9/-7,5/1,3	7,5	1,3	17,5	5,5	213
CGT/6/12-800-6/-0,9/0,16	0,9	0,16	2,6	0,96	90	CGT/6/12-1250-6/-4/0,75	4	0,75	9,4	3,4	349
CGT/6/12-800-6/-1,3/0,2	1,3	0,2	3,5	1,2	93	CGT/6/12-1250-6/-5,5/1	5,5	1	14,1	5,4	358
CGT/6/12-800-6/-2,2/0,37	2,2	0,37	5,6	2,2	103	CGT/6/12-1250-6/-7,5/1,3	7,5	1,3	17,5	5,5	365
CGT/6/12-800-9/-0,75/0,12	0,75	0,12	2,4	0,9	90	CGT/6/12-1250-6/-11/1,8	11	1,8	26,2	8	405
CGT/6/12-800-9/-0,9/0,16	0,9	0,16	2,6	0,96	94	CGT/6/12-1250-6/-15/2,5	15	2,5	33,4	10,4	434
CGT/6/12-800-9/-1,3/0,2	1,3	0,2	3,5	1,2	97	CGT/6/12-1250-9/-5,5/1	5,5	1	14,1	5,4	363
CGT/6/12-800-9/-2,2/0,37	2,2	0,37	5,6	2,2	107	CGT/6/12-1250-9/-7,5/1,3	7,5	1,3	17,5	5,5	370
CGT/6/12-800-9/-3/0,55	3	0,55	8	3,1	123	CGT/6/12-1250-9/-11/1,8	11	1,8	26,2	8	410
CGT/6/12-900-6/-1,3/0,2	1,3	0,2	3,5	1,2	158	CGT/6/12-1250-9/-15/2,5	15	2,5	33,4	10,4	439
CGT/6/12-900-6/-2,2/0,37	2,2	0,37	5,6	2,2	168	CGT/6/12-1250-9/-18,5/3	18,5	3	38,2	11,45	505
CGT/6/12-900-6/-3/0,55	3	0,55	8	3,1	184	CGT/6/12-1250-9/-25/4,5	25	4,5	52,2	16,6	525
CGT/6/12-900-6/-4/0,75	4	0,75	9,4	3,4	194						

We reserve right to supply different motors and hence data may change.

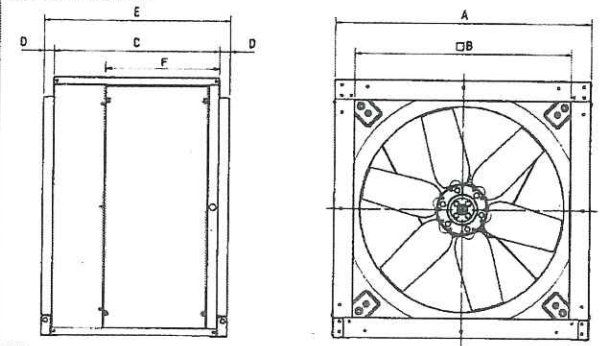
CGT

Cylindrical cased axial flow fans



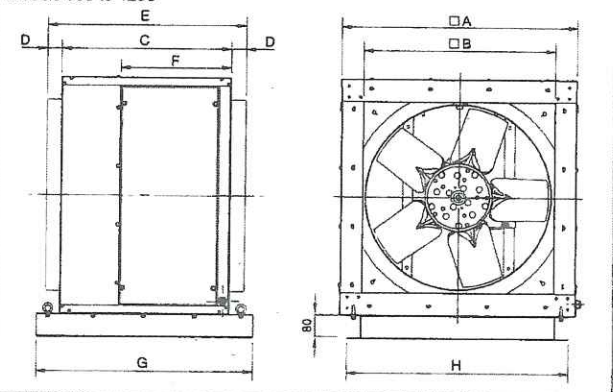
■ Dimensions (mm)

Models 400 to 800



Model	A	B	C	D	E	F
400	509	423	440	40	520	588
450	567,6	473	783	40	563	650
500	638	523	525	40	605	719
560	718,6	583	570	40	650	370
630	808	653	570	40	650	370
710	907,6	750	640	40	720	438
800	1007,6	850	640	40	720	438

Models 900 to 1250



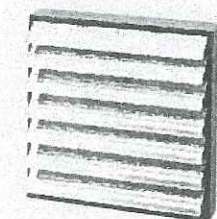
Model	A	B	C	D	E	F	G	H
900	1126,5	950	700	50	800	503	860	1076,5
1000	1256,5	1055	700	50	800	503	860	1206,5
1250	1476,5	1275	900	50	1000	310	1060	1426,5

CGT

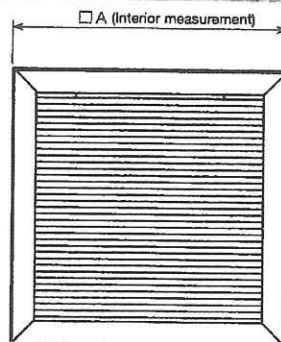
Cylindrical cased axial flow fans



■ Mounting accessories

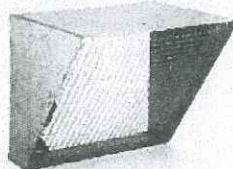


PER-CN CGT
Aluminium and sheet steel
louvre back draft shutter
(without bird guard) for CGT
and CHGT series.

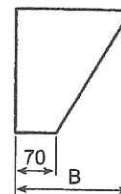
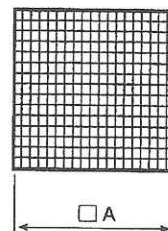


Model	A
400	428
450	428
500	428
560	585
630	655
710	752
800	852
910	952
1000	1057
1250	1277

Dimensions in mm.



CVD CGT/CHGT
Protection guards
Wire protection guards for mounting
on the inlet or discharge sides of the
cabinets.



Model cabinet	Inlet and discharge		
	Protection guard model	A	B
CGT-400.	CVD/400 CGT/CHGT	424	313,5
CGT-450	CVD/450 CGT/CHGT	474	341,5
CGT-500	CVD/500 CGT/CHGT	524	369,5
CGT-560	CVD/560 CGT/CHGT	584	403,5
CGT-630	CVD/630 CGT/CHGT	654	422,5
CGT-710	CVD/710 CGT/CHGT	751	503,8
CGT-800	CVD/800 CGT/CHGT	851,5	560,2
CGT-900	CVD/900 CGT/CHGT	951,5	616,2
CGT-1000	CVD/1000 CGT/CHGT	1056,5	675
CGT-1250	CVD/1250 CGT/CHGT	1276,5	798,3

Dimensions in mm.

CGT

Cylindrical cased axial flow fans

To check the curves from CGT product range, please refer to CHGT performance curves