

ECO

全功能型程序控制器

操作手冊

亞洲空氣污染防治股份有限公司

操作前注意事項:

1. 請勿將 ECO 裝置於以下位置:
 - 陽光直射處
 - 避免雨水直接接觸處
 - 溫度變化過大
 - 機械震動處
2. 請勿將粉塵感測裝置於以下位置:
 - 有壓力或負壓管路
 - 溫度變化過大
 - 高溫排氣處(120 °C)超過請加接壓縮空氣
 - 機械震動處
 - 腐蝕性氣體流過處
3. 接地良好
4. 差壓傳送管請使用 (ϕ 4/6) 管路前需有過濾裝置
並確認高低壓.
5. 確認輸入電壓.輸出電壓及接地.
6. 膜片閥與 ECO 間請勿作任何保護.
7. 內部跳接(Jumper)點請勿任意更改.
8. 請使用絕緣螺絲起子調整.

操作前確認(復歸):

1. 壓差設定(3.4- ΔP)至最小值. 壓差設定(6.7- ΔP)至最大值
2. 選擇開關(4-LDK)選擇至 DIAGNOSTIC 而微動開關(dip-switch)(2-LDK)全部 OFF
3. 選擇開關(2-SC)選擇至 MANUAL. 選擇開關(7-SC)選擇至 NO.旋鈕(16-SC)調至 25%.
4. 第一次啟動時(power on) 同時按住復歸鈕(13,14-SC).

操作:

啟動:

1. 開啟電源(6-Base).
2. 30 秒後確認差壓歸零(1- ΔP) 微調請使用(9- ΔP)
3. 開關(2-SC)調至"MAN".
4. 調整作動時間(pulse) (1-SC).

5. 調整間隔時間(pause) (18-SC).
6. 按一次復歸鈕(13,14-SC 同時).
7. 當第一次循環完成時.此時請將(11-SC)調至 5 之位置
若有任何LED 閃爍時即膜片閥有異常.如為短路則(8-SC)將顯示.
※如有以上情況請先排除後再啟動.

手動操作模式:

1. 開關(2-SC)調至"MAN".
2. 調整作動時間(pulse) (1-SC)(1/100 秒).
3. 調整間隔時間(pause) (18-SC)(秒).※時間請勿小於壓力建立時間
4. 使用(22- ΔP) 可讀出上述時間.
5. 調整差壓警報數值.
第一段調整:按下(15- ΔP) 調整(6- ΔP).
第二段調整:按(12- ΔP) 調整(7- ΔP).

注 意:

*請使用絕緣螺絲起子調整.

自動操作模式:

1. 開關(2-SC)調至" AUTO".LED (17-SC) 亮起
※ECO 可由外部控制選擇 手動/自動 模式 (8-Base 5-6)
※ 開路=手動模式 閉路=自動/手動模式.
2. 設定差壓操作值(1). 按下(20- ΔP) 調整(3- ΔP).
※此時(14-Base 5-6) 須為開路(Close).
3. 設定差壓操作值(2). 按下(18- ΔP) 調整(4- ΔP).
※此時(14-Base 5-6) 須為閉路(Open).
4. 如由外部控制可由 (14-Base)之 1(-) 與 2(+)輸入 4~20mA 訊號.
5. 設定最短之除塵間隔(8- ΔP).
請以壓縮空氣補足之時間為設定基準.
6. 調整差壓操作比例帶(10- ΔP).
調整原則:比例帶大小與差壓變化高低成正比.
比例帶大小與壓縮空氣消耗量成反比.
7. 調整差壓警報數值.
第一段調整:按下(15- ΔP) 調整(6- ΔP).

第二段調整:按(12- ΔP) 調整(7- ΔP).

停機:

ECO 不需作停機之動作.當差壓低於7mmAq 時ECO 將視為停止操作並自動轉換為停機模式.

停機除塵模式:

ECO 在進入停機模式後將繼續除塵至最後一組膜片閥後完全停止從停機模式開始至最後一組膜片閥之間隔時間(pause)係由(3-SC) 獨立調整.

ECO 可選擇停機除塵循環次數.循環選擇(30-SC)0-1-3-7 次之循環.

LED (4-SC) 亮起表示停機除塵中 LED (5-SC) 亮起表示停機除塵完成.

暫停模式:

使用接點 (8-Base ,4-5) 開路=動作 閉路=暫停.(9-Base) 亮起.

注意:

*請使用絕緣螺絲起子調整.

煙囪排放濃度監測:

靈敏度校正:

當首次裝設 ECO 時因操作條件,集塵設備型式及濾袋新舊之差異,宜先執行靈敏度校正工作.

1. 靈敏度撥動開關(2-LKD) 1 至 4 撥至"ON"
(靈敏度由 1~8 倍數增加)
2. 搖頭開關(4-LKD) 撥至"DIAGNOSTIC".
3. 搖頭開關(7-SC) 撥至"NO".
4. 撥段開關(11-SC) 撥至"1".
5. 撥段開關(2-SC) 撥至"MANUAL".
6. 啟動集塵設備並在正常情況下運轉(須確認集塵設備為正常狀況)
7. 調整間隔時間(pause) (18-SC)至較高值(壓差可漸漸升高)
8. 觀察 LED (1-LKD) 正常之濾袋 LED 應無明顯變化.
9. 暫停除塵並觀察 LED (1-LKD) 同時調整靈敏度使 LED (1-LKD) 不高於第二格.
正常操作下如 LED (1-LKD) 高過第六格則(8-LKD) 亮起

破袋偵測系統:

1. 搖頭開關(7-SC) 撥至"NO".
2. 使用自動模式
3. (11-SC) 選擇 1.
4. (1-OUT) 如有燈號呈現閃爍狀即表示此行列之濾袋有破損

破袋膜片閥偵測隔離系統:

1. 搖頭開關(7-SC) 撥至"YES".
2. 使用自動模式
3. (11-SC) 選擇 2.
4. 設定膜片閥隔離數量之百分比(例: 25% .. 最多隔離總數量之 25%)
5. (1-OUT) 如有燈號呈現閃爍狀即表示此行列之濾袋已破損同時膜片閥已隔離.

ECO-SUPPLY:

1. 整體性異常
2. 電壓正常(LED 亮起)
3. 電壓正常(LED 亮起)
4. 電壓正常(LED 亮起)
5. 技術調整用

ECO- Δ P:

1. 顯示幕
2. 差壓/時間顯示選擇
3. 操作差壓設定(1)
4. 操作差壓設定(2)
5. 外部差壓設定讀出
6. 差壓異常 NO. 1 設定
7. 差壓異常 NO. 1 設定
8. 自動模式(最短)間隔時間設定
9. 差壓微調
10. 比例帶設定
11. 比例代顯示
12. 差壓異常 NO. 2 設定讀出
13. 差壓異常 NO. 2 顯示延遲設定
14. 差壓異常 NO. 2 顯示
15. 差壓異常 NO. 1 設定讀出
16. 差壓異常 NO. 1 顯示
17. 外部差壓設定顯示
18. 操作差壓設定(2) 讀出
19. 操作差壓(2) 顯示
20. 操作差壓設定(1) 讀出
21. 操作差壓(1) 顯示
22. 間隔/作動顯示選擇
31. 過高/過低警報選擇
32. 技術調整用
33. 技術調整用

ECO-SC:

1. 動作時間調整
2. 手動/自動選擇
3. 停機後沖洗循環間隔設
4. 停機後沖洗循環顯示
5. 停機後沖洗循環完成顯示
6. 最大隔離數量設定超出
7. 膜片閥隔離選擇
8. 膜片閥異常顯示(短路)
9. 暫停顯示
10. 說明
11. 狀態選擇
12. 膜片閥異常顯示
13. 膜片閥異常復歸
14. 排放異常復歸
15. 膜片閥異常顯示(隔離)
16. 最大隔離%(膜片閥數量)
17. 自動狀態顯示
18. 手動間隔時間設定
19. 動作狀態顯示
30. 停機後沖洗循環次數選擇
31. 技術調整用
32. 技術調整用
33. 技術調整用

ECO-LKD:

1. 排放濃度顯示
2. 靈敏度調整
3. 感應測試
4. 偵測/測量選擇
5. 類比訊號輸出
6. 粉塵感測裝置接點
7. 粉塵感測裝置異常顯示
8. 粉塵外溢顯示
9. 技術調整用
10. 技術調整用

ECO-OUT:

1. 膜片閥順序顯示
2. 膜片閥輸出接點

ECO-BASE:

1. 差壓接頭

2.

2-1 N.C }
2-2 C } 異常輸出接點
2-3 N.O }

2-4 N.C }
2-5 C } 主電源異常輸出接點
2-6 N.O }

2-7 N.C }
2-8 C } 停機後沖洗循環完成接點
2-9 N.O }

3. 變壓器

4. 輸入電壓選擇

5. 保險絲

6. 主開關

7.

7-1 N.C }
7-2 C } 差壓異常 NO. 2 輸出接點
7-3 N.O }

7-3 N.C }
7-4 C } 差壓異常 NO. 1 輸出接點
7-5 N.O }

7-7 接地

7-8 電源

7-9

8.

8-1 C

8-2 串聯輸入

8-3 串聯輸入

8-4 N. } 手動/自動選擇 N.C= auto enables

8-5 C }

8-6 N. } 暫停用接點 N.C = 暫停

9.

9-1 + } 電池

9-2 - }

10. 箱體

11. 箱體

12. 擴充用接點

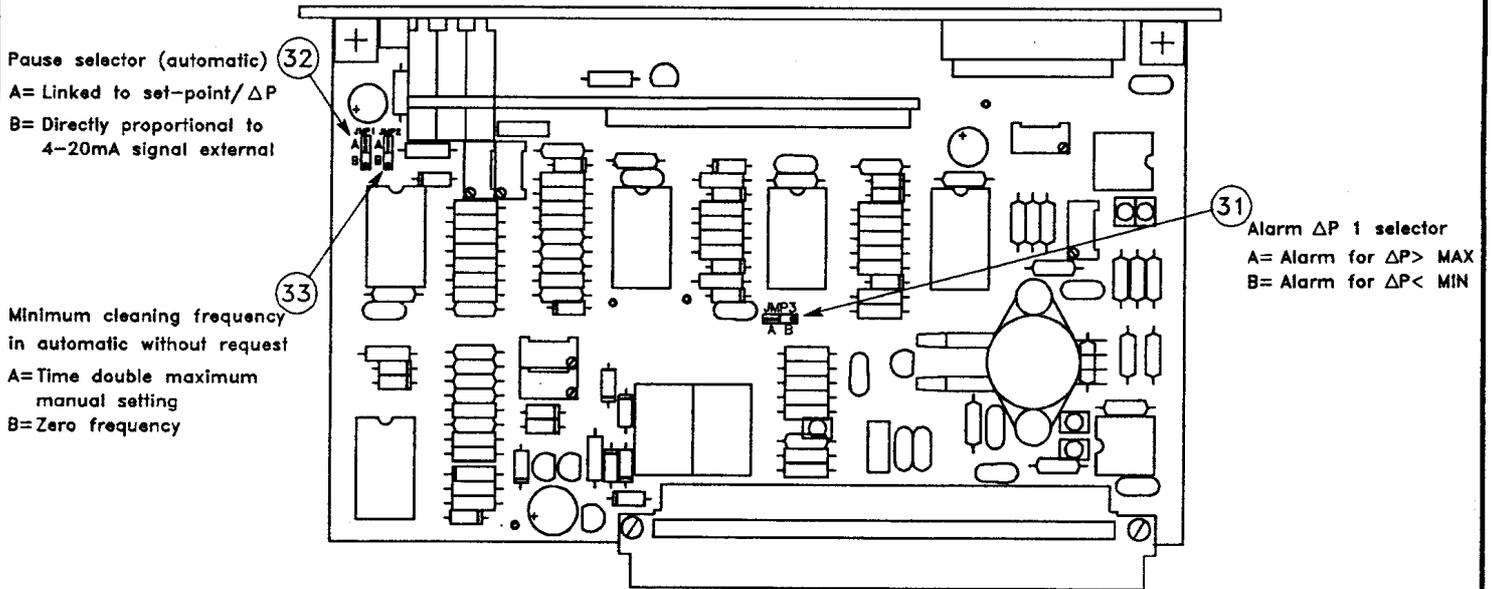
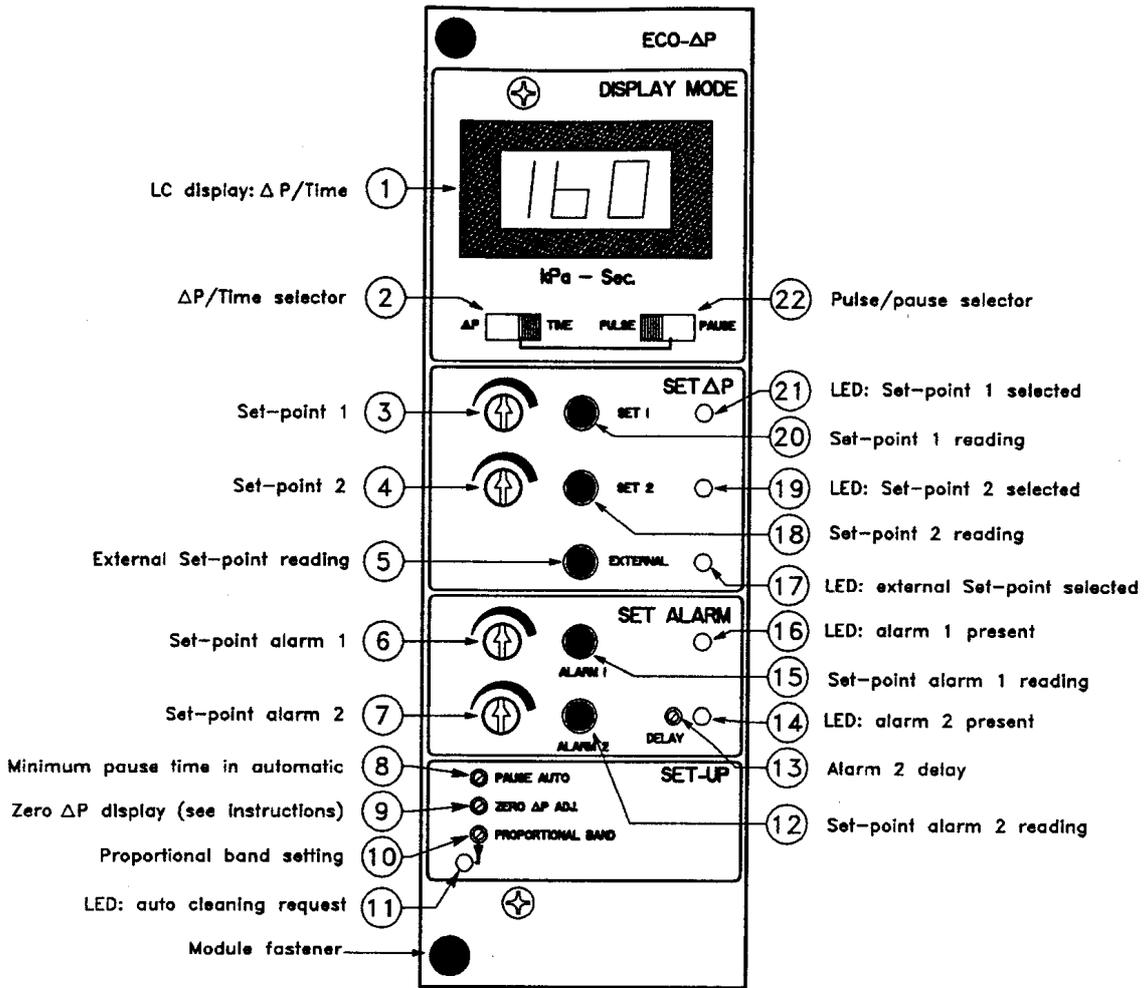
13. 擴充用接點

14.

14-1- } 外部差壓設定輸入

14-2 + }

14-3 - } 差壓訊號輸出
14-4 + }
14-5 } 操作模式選擇 N, 0= 模式(1) N. C= 模式(2)
14-6 }
14-7 N. C }
14-8 C } 停機後沖洗循環輸出接點
14-9 N. C }

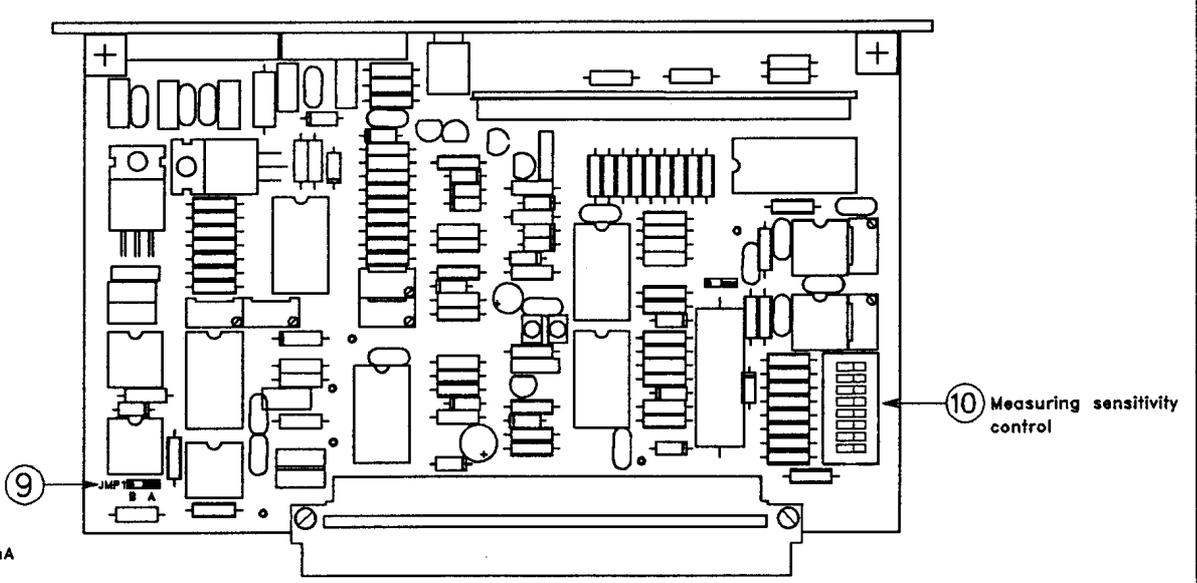
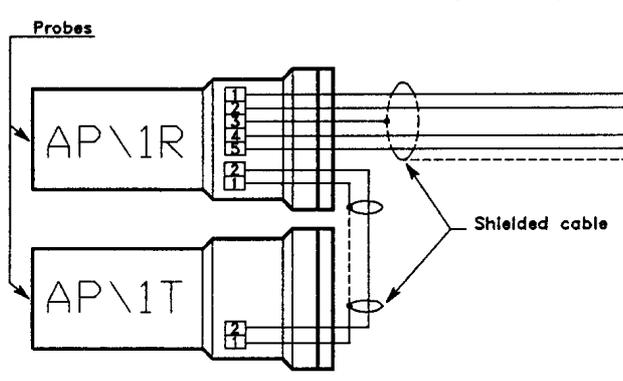
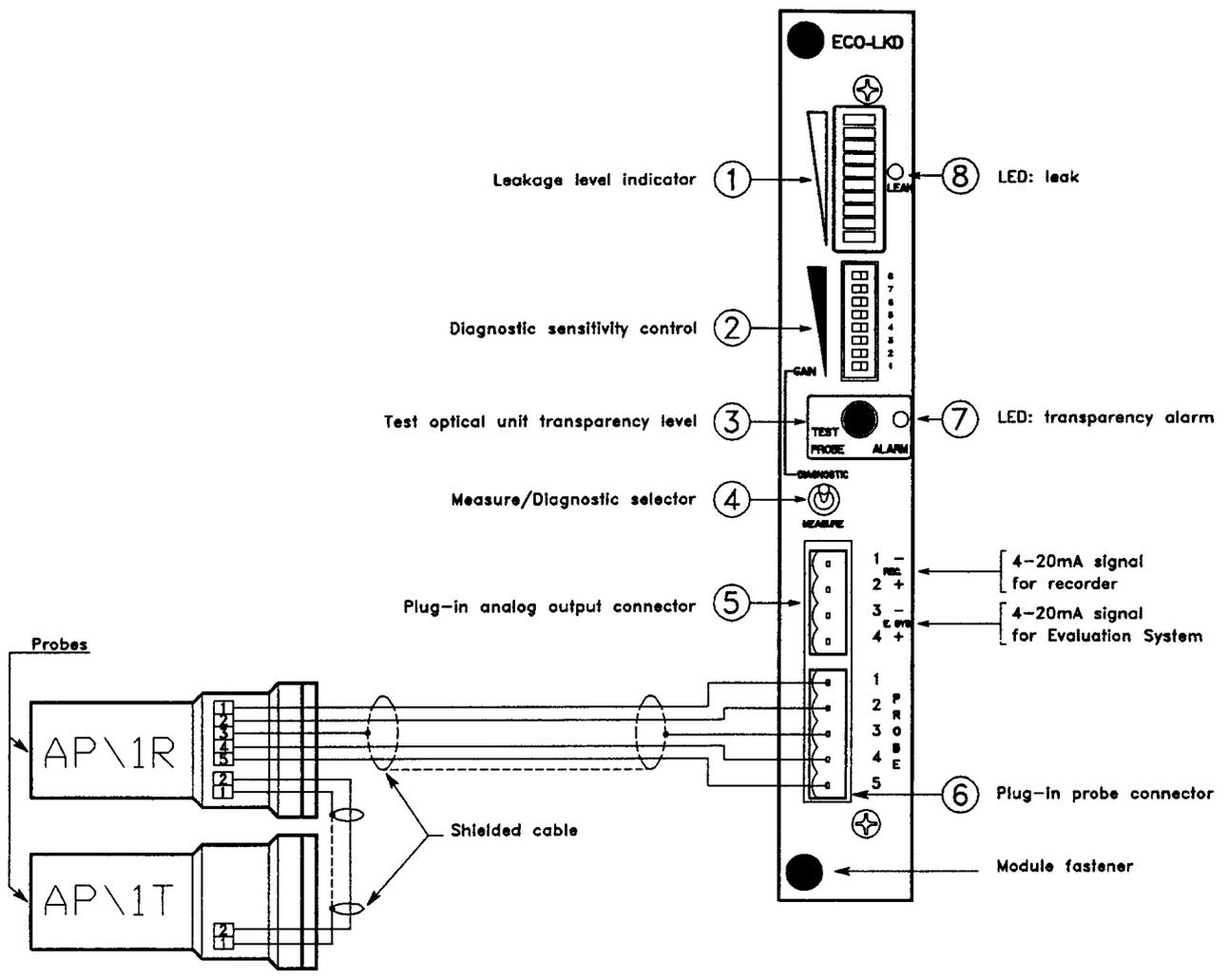


ECO-ΔP MODULE
Differential pressure control

REV.

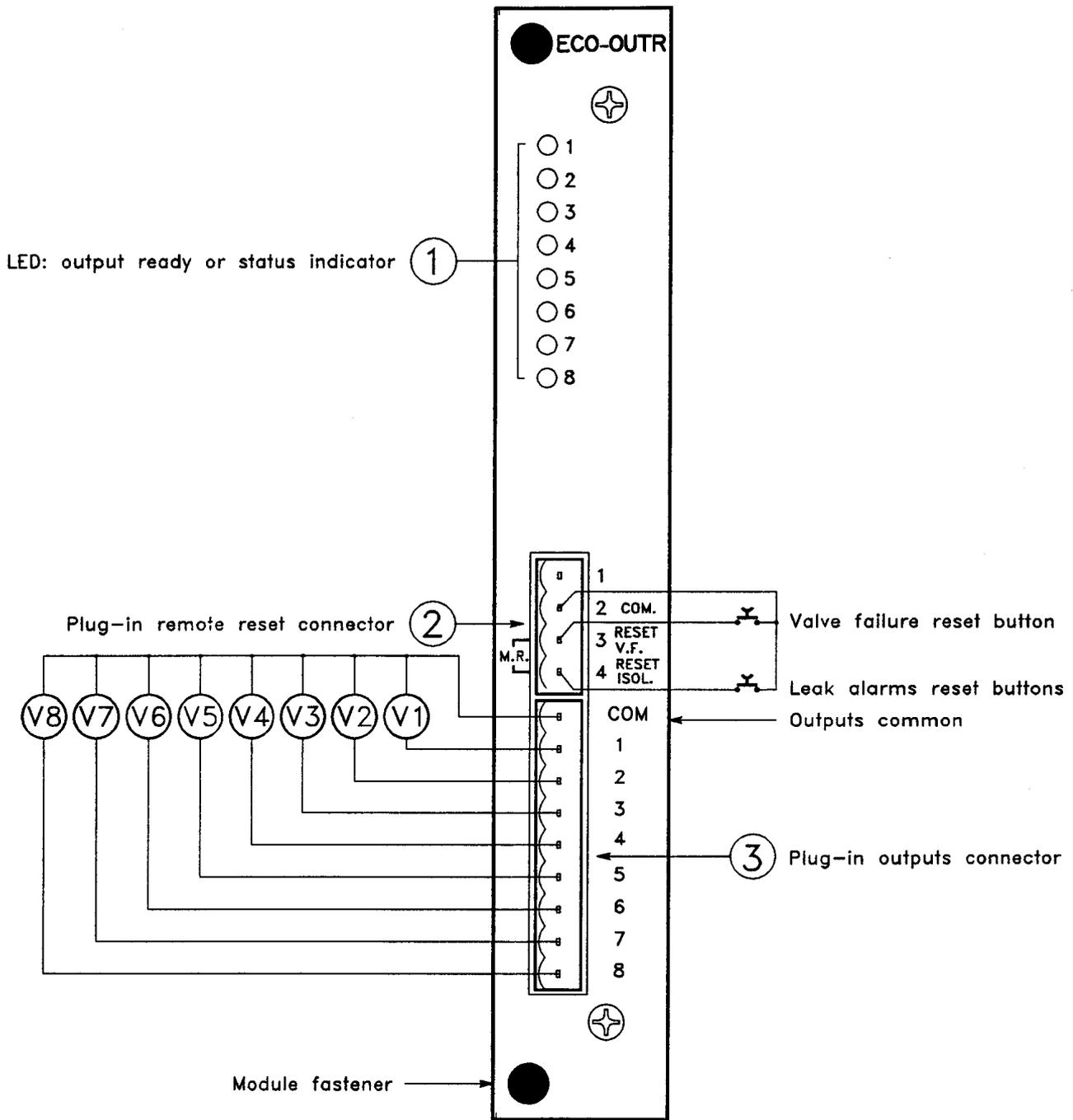
P.N.

DATE 24-09-1993 NR. DDPOASSEO

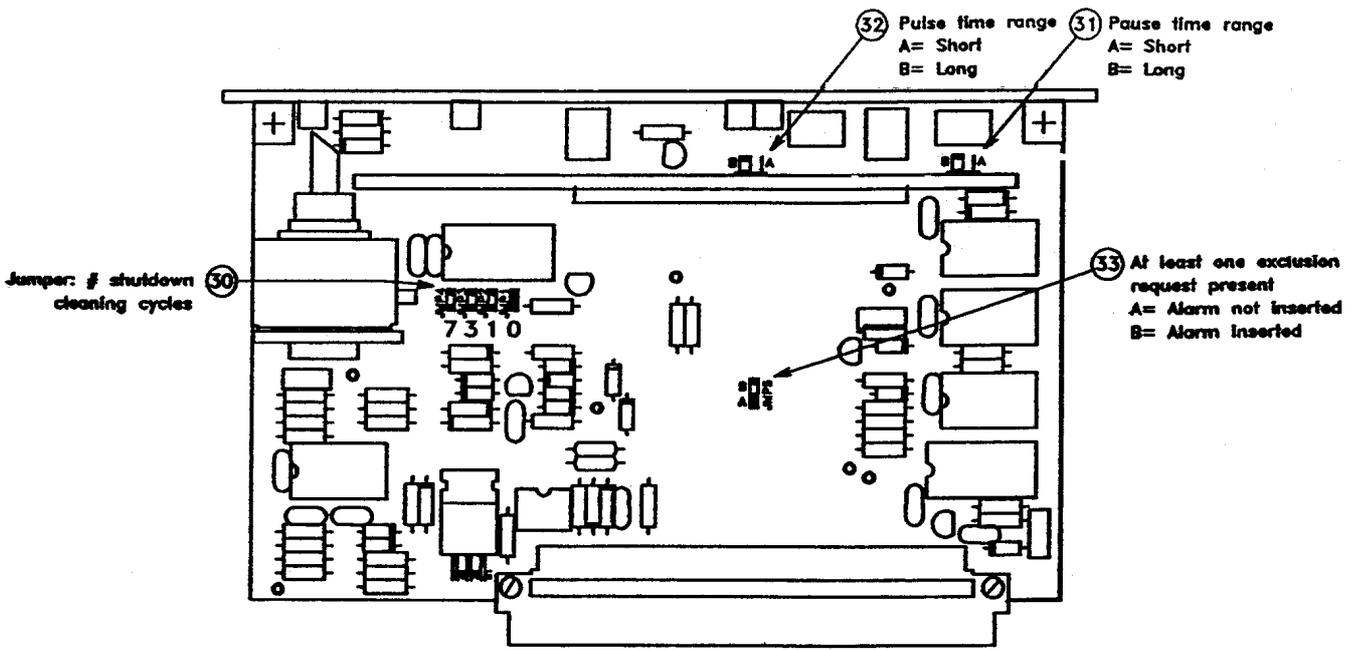
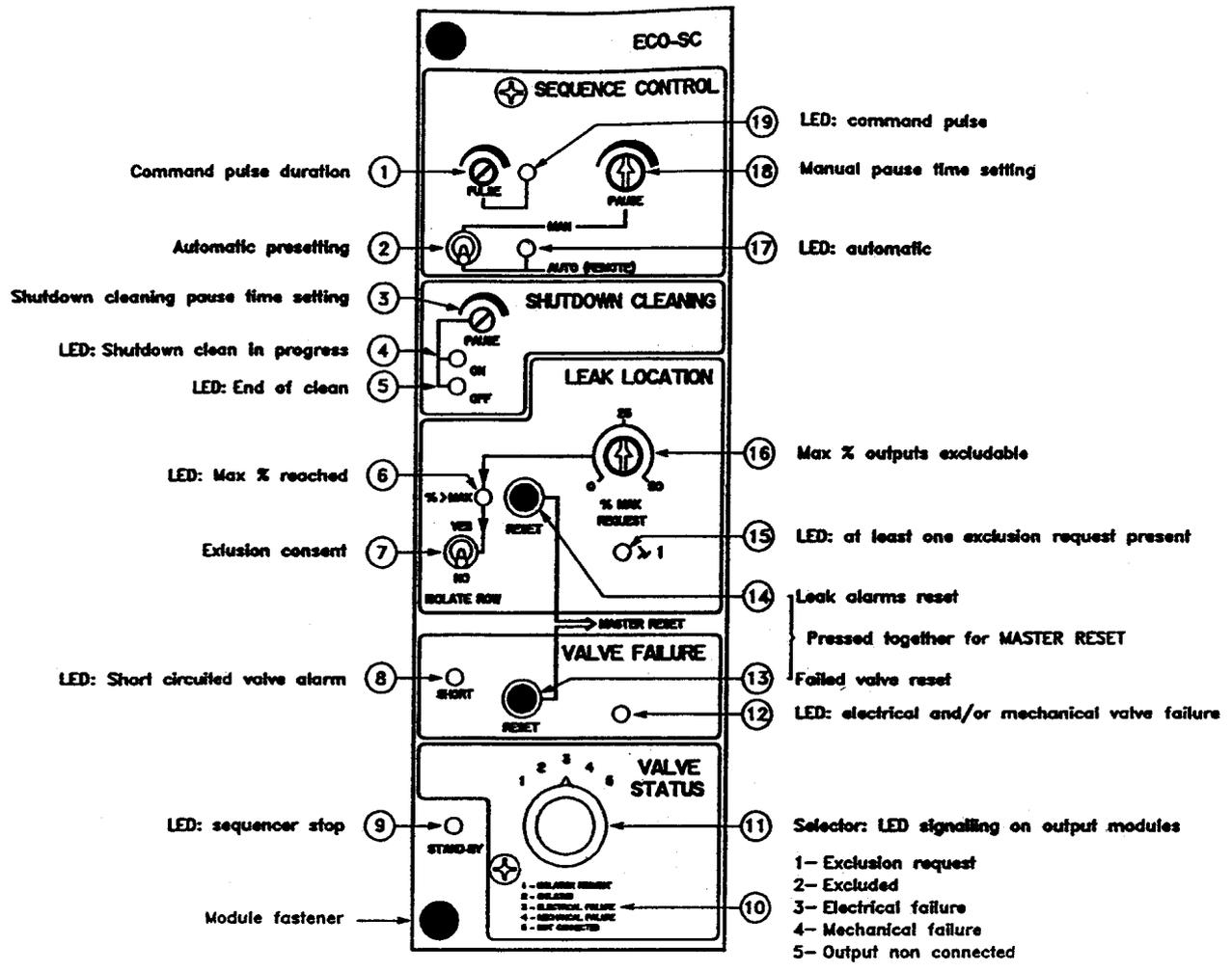


Hold-time selection
 OUT RECORDER 4-20mA
 A ~ 1 Sec
 B ~ 0.5 Sec
 Without jump ~ 2 Sec

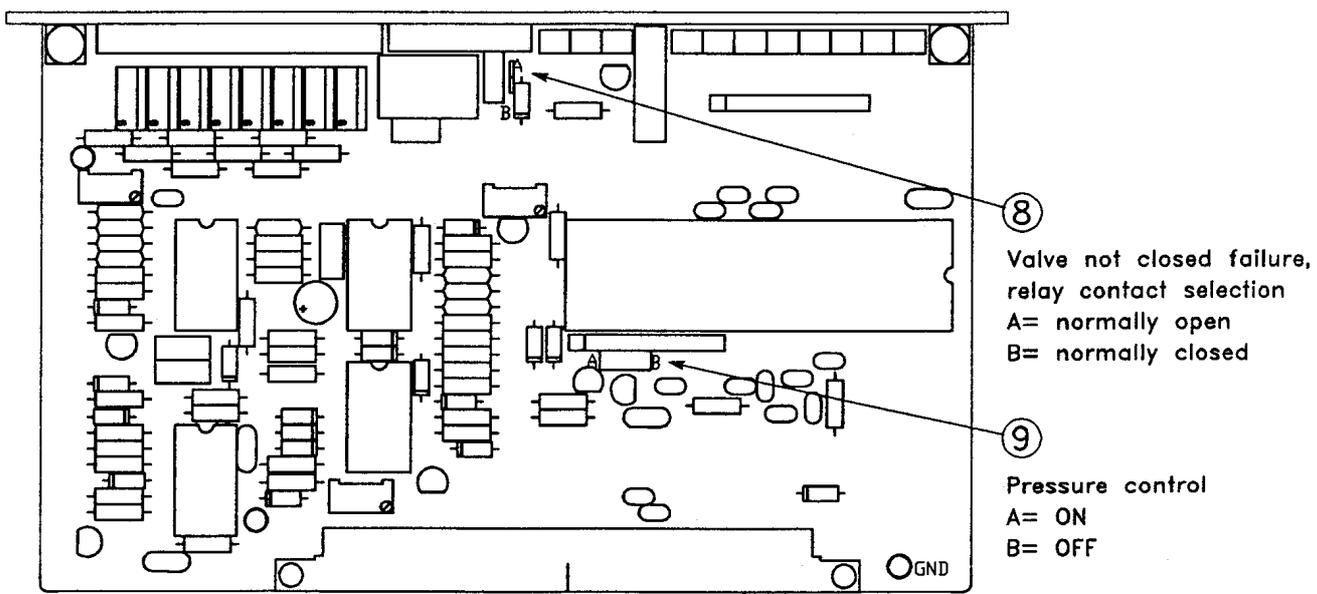
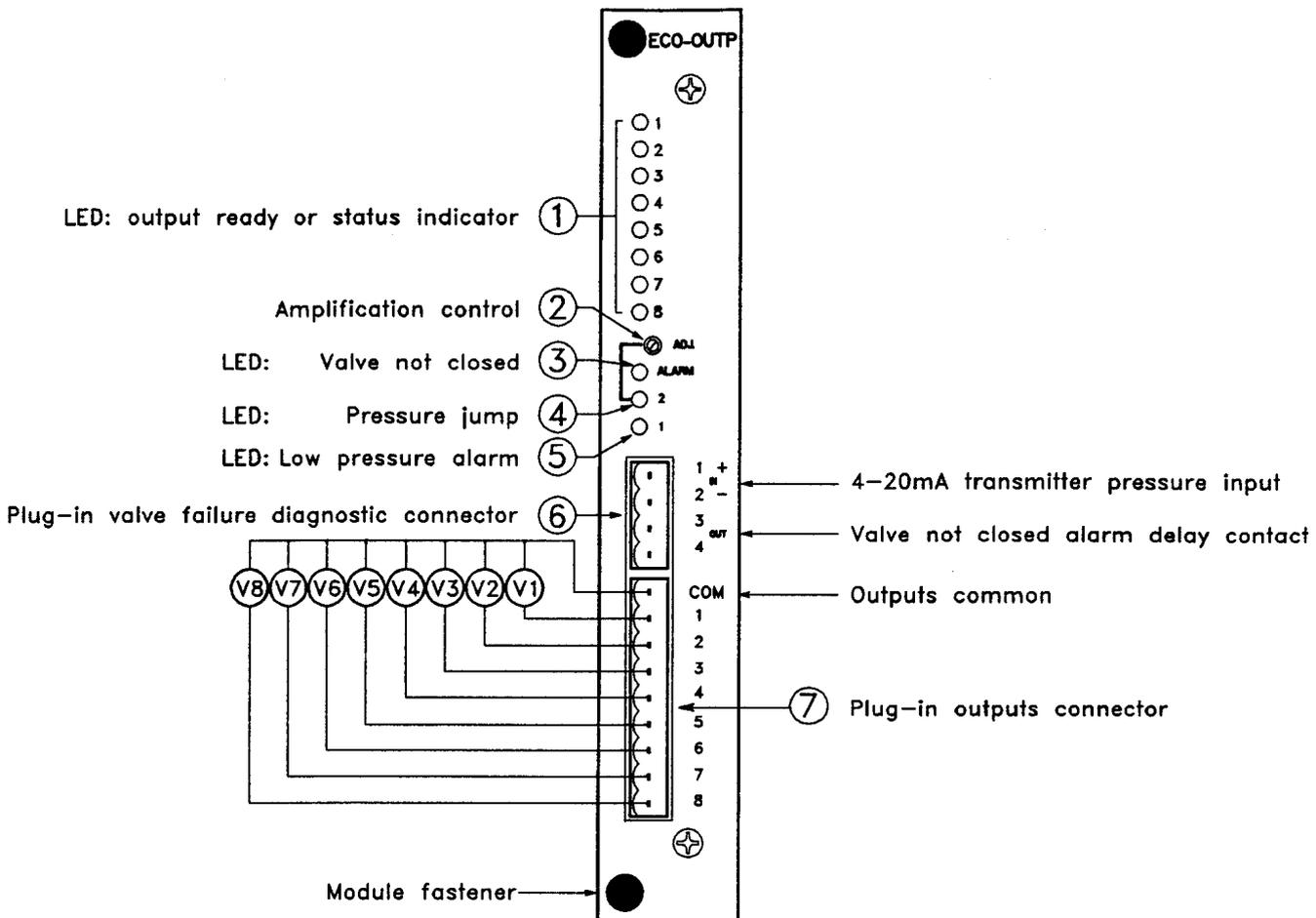
		ECO-LKD MODULE	
		Leakage detection	
REV.		DATE	05-03-1994
P.N.		NR.	DLK01ASSE0



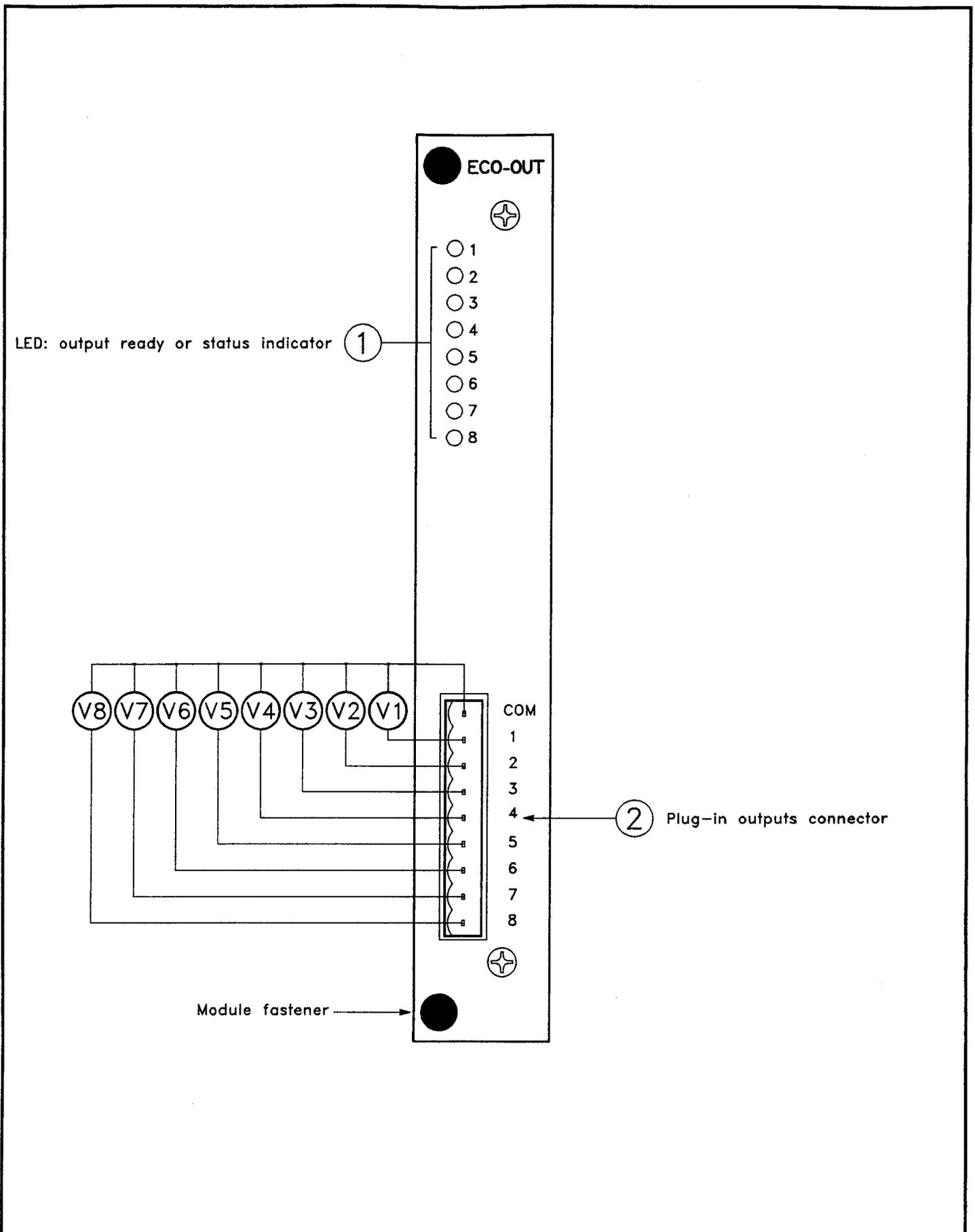
		ECO-OUTR MODULE		
		Valve command outputs with remote reset		
REV.				
P.N.		DATE	06-07-1994	NR. DOUTRASSEO



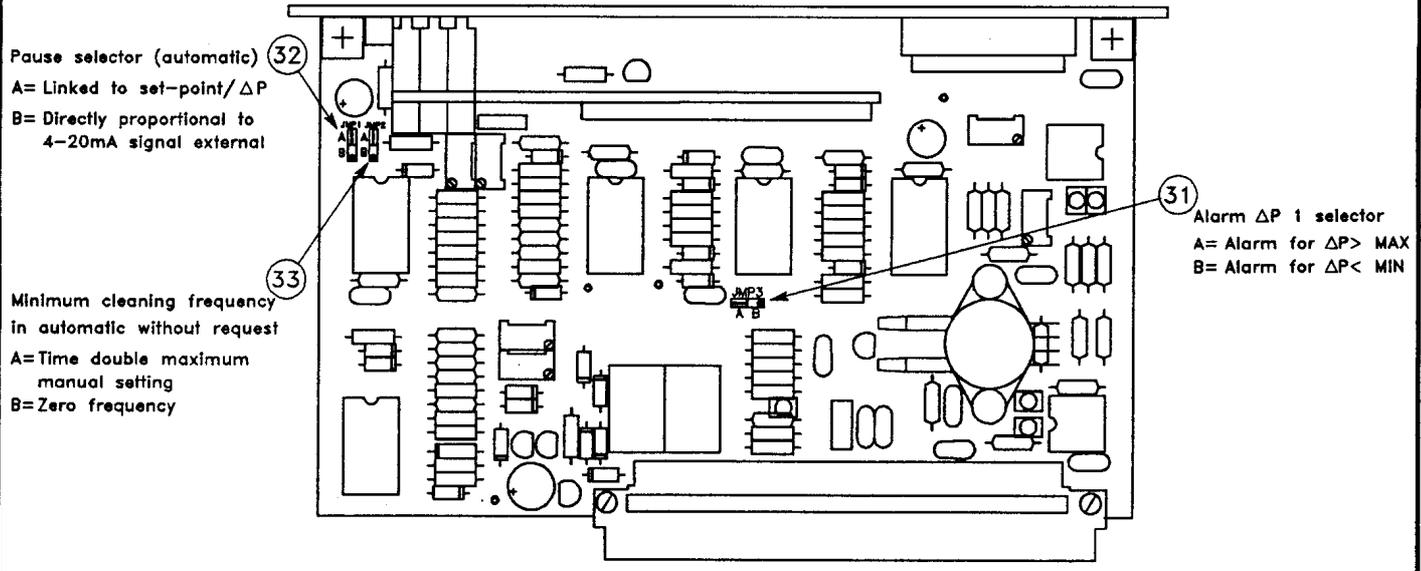
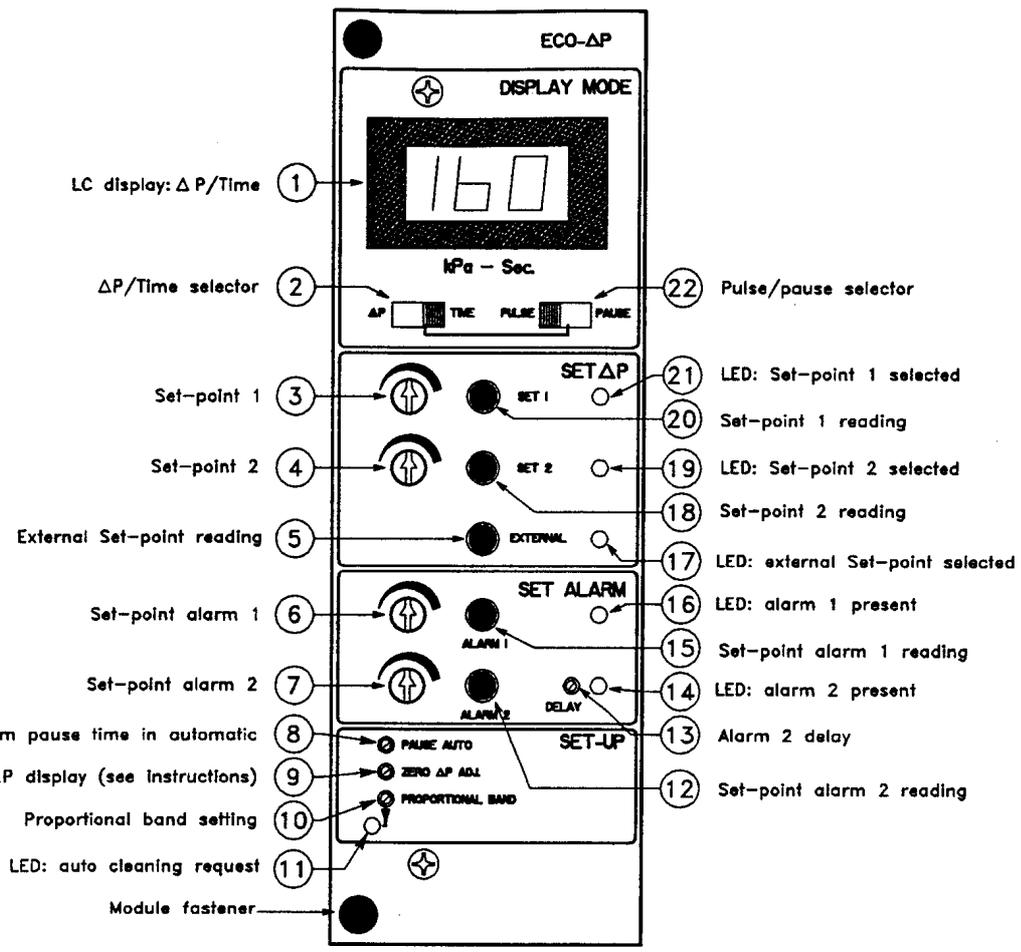
		ECO-SC MODULE			
		Cleaning sequence control			
A	Inv. 31/32				
REV.	26/03/199				
P.N.		DATE	23-09-1993	NR.	DSC00ASSE0



		ECO-OUTP MODULE	
		Valve command outputs with mechanical failure control	
REV.		DATE	17-05-94 NR. DOUTPASSE1
P.N.			



		ECO-OUT MODULE		
		Valve command outputs		
REV.				
P.N.		DATE	30-09-1993	NR. DOUTOASSEO



		ECO-ΔP MODULE	
		Differential pressure control	
REV.		DATE	24-09-1993
P.N.		NR.	DDPOASSEO

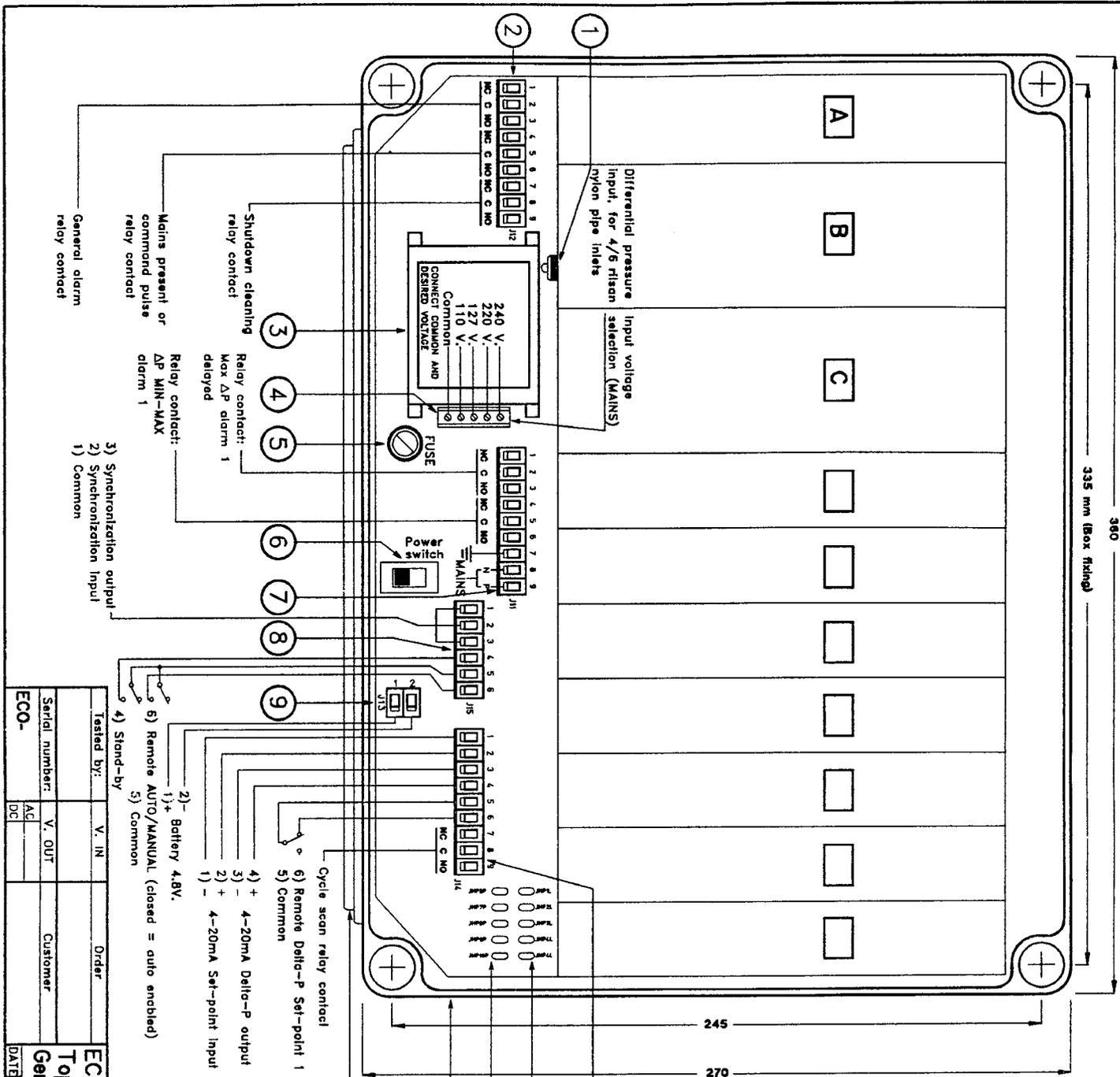
h = 170mm including cover

360

335 mm (box fitting)

- A** Module ECO-SUPPLY (Power supply)
- B** Module ECO-ΔP (Differential pressure control)
- C** Module ECO-SC (Cleaning sequence control)
- D** Module ECO-LKD (Leakage detection)
- E** Module ECO-OUT (Valves command outputs)
- F** Module ECO-OUTP (Valves command outputs + mechanical failure)
- G** Not used module cover panel
- H** Module ECO-OUTR (Valve command outputs + remote reset)

- ③ Transformer
- ⑤ Mains fuse
- ⑪ Housing
- ⑩ Flange



- ① Differential pressure input, for 4/6 flange nylon pipe inlets
- ② Input voltage selection (MAINS)
- ③ Transformer
- ④ Mains present or command pulse relay contact
- ⑤ Mains fuse
- ⑥ Remote ΔP alarm 1 delayed
- ⑦ Shutdown cleaning relay contact
- ⑧ Relay contact: Max ΔP alarm 1
- ⑨ Relay contact: ΔP MIN-MAX alarm 1
- ⑩ Flange
- ⑪ Housing
- ⑫ Pressure signal presetting (see instruction)
- ⑬ Leak signal presetting (see instruction)
- ⑭ Cycle scan relay contact

6) Remote Delta-P Set-point 1 or 2 selection (Open : Set-point 1
Closed : Set-point 2)

5) Common

4) + 4-20mA Delta-P output
3) - 4-20mA Set-point input
2) +
1) -

2) Battery 4.8V.

5) Common

6) Remote AUTO/MANUAL (closed = auto enabled)

4) Stand-by

3) Synchronization output

2) Synchronization input

1) Common

Tested by:	V. IN	Order	ECO-48
Serial number:	V. OUT	Customer	Top filter control
ECO-	AC		General assembly (BASE)
	DC		DATE
			Nr. DECCASSE11