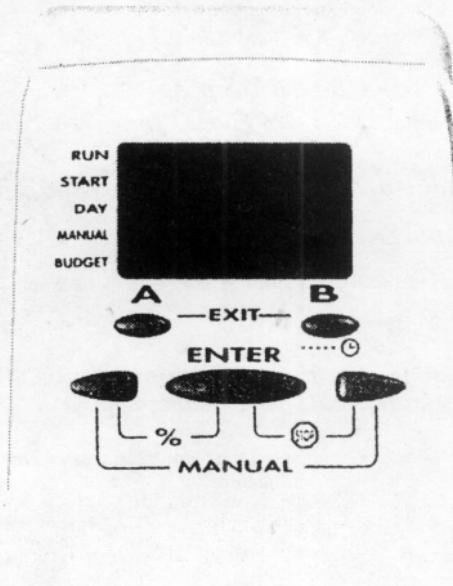


# COMETA METEOCOMETA

ELEKTRONICKÝ PROGRAMÁTOR  
PRE AUTOMATICKÚ PODPOVRCHOVÚ ZÁVLAHU



SK

claber

## PRÍRUČKA S NÁVODOM

**merisad**, s.r.o.

Dovozca do SR: Hlavná 34, 900 31 STUPAVA, Tel.: 02/ 659 36 060, 659 36 558  
Fax: 02/ 659 36 043, E-mail: [merisad@merisad.sk](mailto:merisad@merisad.sk)



# DET NORSKE VERITAS

## QUALITY SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. CSQ 0363-JT

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA QUALITA' DI  
THE QUALITY SYSTEM OF

**CLABER S.p.A.**

Via Pontebbana, 22 - 33080 Fiume Veneto (PN) - Italy

E' CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMATIVA  
HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE QUALITY SYSTEM STANDARD

**UNI EN 29001; 1988 (ISO 9001; 1987)**

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo.  
This certificate is valid for the following product or service ranges.

**Progettazione, produzione, vendita ed assistenza di sistemi di irrigazione ed  
attrezzature per il giardinaggio**

*Design, production, sales activity and service of watering system and equipment for  
gardening*

Luogo e data

Place and date

Agrate Brianza, (MI) 1995.02.03

Questo certificato è valido fino

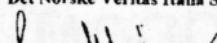
This certificate is valid until

1997.11.29

per l'Organismo di Certificazione

for the Accredited Unit

Det Norske Veritas Italia S.r.l.

  
Roberto Majocchi

Management Representative

**SINCERT**

Registrazione N. 003A

Nicola Privato  
Lead-Auditor

*Lack of fulfilment of condition as set out in the Appendix may render this certificate invalid*

## **1. Úvod**



## **2. Inštalácia**



## **3. Používanie kontrolóra**



## **4. Všeobecný popis**



## **5. Diagnostika**



Blahoželáme k Vášmu výberu. Elektronický kontrolór, ktorý ste si kúpili predstavuje vrchol svetovej výroby v tomto sektore s výkonmi absolútneho významu aktivovanými z panelu s piatimi tlačidlami.

## 1. ÚVOD

### 1.1 COMETA 4, 6

### 1.2 Všeobecné informácie o bezpečnosti

#### 1.1 COMETA 4, 6

**COMETA** je k dispozícii vo verziach so 4 alebo 6 riadenými výstupmi a umožňuje nastavenie (2) programov tak, aby sa dosiahli personalizované zavlažovania schopné uspokojiť každú požiadavku.

Toto všetko len s piatimi tlačidlami.

**COMETA** s vonkajším transformátorom umožňuje okrem iného to, aby sa užívateľ plne vyhol pripojeniu káblov na sieť napäťia.



## 1.2 Všeobecné informácie o bezpečnosti

Vedenie elektrického napájania musí vychovávať zákonným nariadeniam a platným normám; musí okrem toho byť chránené diferencovanými prípravkami-zariadeniami s vysokou sensibilitou.

Na uskutočnenie akejkoľvek operácie údržby na prístroji je potrebné prerušiť elektrické napájanie odpojením transformátora napájania od elektrickej zásuvky.

Elektroventily sú napájané bezpečnostným napäťom 24 V SELV, a preto musia byť II. triedy (dvojitá izolácia) vzhľadom na vodu. Aj pre elektrické zapojenia elektroventilov je potrebné realizovať stále zariadenie vyhovujúce platným normám a zákonom.

Stupeň ochrany prístroja je IP 20.

## **2. INŠTALÁCIA**

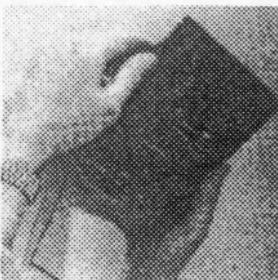
**2.1 Vloženie a výmena batérie**

**2.2 Prievnenie COMETY na stenu**

**2.3 Elektrické zapojenia**

## 2.1 Vloženie a výmena batérie

Tlakom otvoriť kryt.



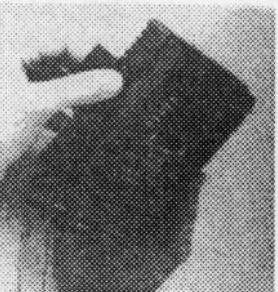
Vybrať kábel  
(s batériou v prípade výmeny)



Zapojiť alebo vymeniť batériu.



Znovauzavrieť kryt potom ako sme  
zapojili kábel a batériu do uloženia.



Poznámka:

Vybíte batérie budú odstránené s použitím  
zbernych kontajnerov špeciálne určených na  
ich likvidáciu.

## 2.2 Pripevnenie COMETY na stenu

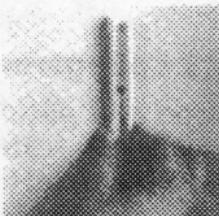
Na inštalovanie **COMETY**, ktorá bude pripevnená na stenu, je vhodné vybrať krytú miestnosť a chránenú pred atmosférickými vplyvmi a postriekaním vodou. Vo vnútri miestnosti sa má udržiavať teplota v rámci poľa variácie 0°- 50°C, s kontrolórom za operatívnych podmienok.

Na odbornú realizáciu odporúčame nainštalovanie aj derivačnej krabice obsahujúcej svorkovnicu, umiestnenej v blízkosti kontrolóra (pozri schému odstavec 2.3);

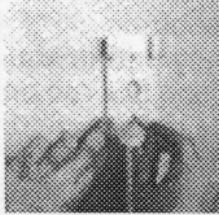
táto umožní uskutočnenie spojenia všetkých spoločných koncoviek s ventilmi mimo (externe) **COMETY**, a tak umožní optimálnu operativnosť v prípade inšpekcie.

**COMETA** je dodávaná s oddeleným transformátorom vybaveným káblom dĺžky 1,5 m. Poloha kontrolóra musí brať zreteľ na toto obmedzenie.

- Po nainštalovaní derivačnej krabice umiestniť kanálik 20 x 15 mm (na prechod káblov), ktorý vede až do bodu, v ktorom si želáme aplikovať konzolu.



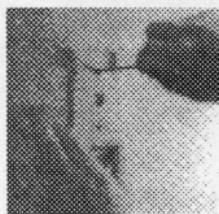
- Umiestnením konzoly z výbavy s dolnou stranou v líniu so začiatkom kanálka, vyznačiť východiskové body dier a urobiť diery do steny s primeraným 6 mm vrtákom.



- Vložiť 6 mm hmoždenku do každého otvoru.



- Umiestniť vertikálne konzolu a utiahnuť obe závitorezné skrutky s rozšírenou plochou hlavičkou 4 x 30 mm.

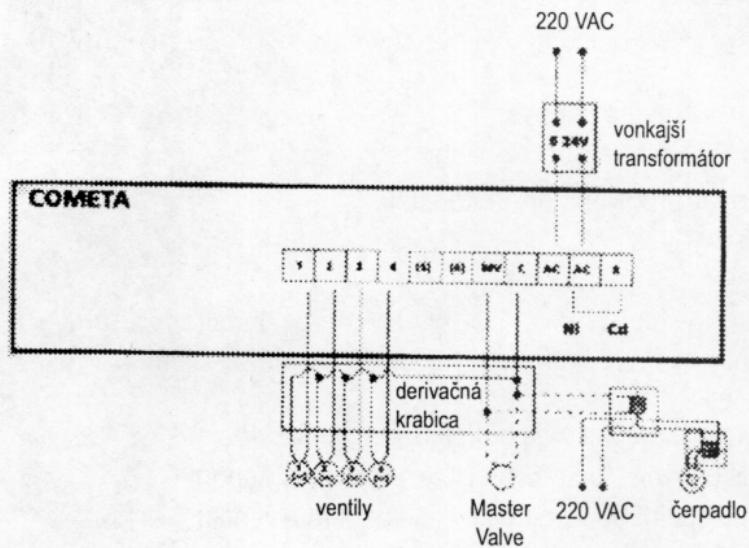


## 2.3 Elektrické zapojenia

Po umiestnení ochrannej rúrky na káble ventila (od ventilov k derivačnej krabici) je potrebné sa postarať o položenie všetkých káblov majúc na pamäti, že:

- spoločné koncovky všetkých ventilov (vrátane Master Valve) budú zapojené do derivačnej krabice. **COMETA** bude teda dosiahnuteľná jediným spoločným káblom (pozri schému na obr. 1);
- odporúčaný prierez pre všetky káble je 1,5 mm<sup>2</sup> pre dĺžky menšie ako 350 m, nad tento limit bude potrebné zväčšiť prierez;
- použité elektroventily a relé majú fungovať pri 24 VAC;
- prípadné čerpadlo musí byť zapojené výlučne prostredníctvom 150 - 200 mA relé, ktoré uvedie do činnosti telespínač tak, ako je to ukázané na obr. 1.

# SCHÉMA ZAPOJENIA



Obrázok 1

- Odstrániť ochranný kryt kálov odskrutkovaním dvoch závitorezných skrutiek 2,9 x 13.



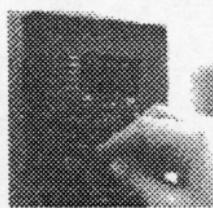
- Zapojiť káble pochádzajúce z kanálika v šrbbine programátora.



- Aplikovať programátor na konzolu.

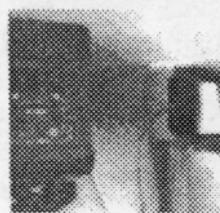
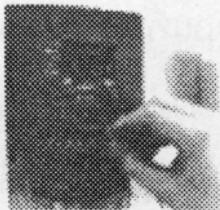


- Potom uskutočniť nasledujúce zapojenia vložením príslušných "**očistených**" koncoviek (aspoň 15 mm): spoločnú koncovku ku každému ventilu Master Valve, pochádzajúcu z derivačnej krabice na svorku "C" (pozri obrázok 1), druhú koncovku každého ventila na automatické svorky od 1 do 4 (6) (pozri obrázok 1), druhú koncovku Master Valve alebo relé riadenia čerpadla na svorku "MV" (pozri obrázok 1).



- Zapojiť "očistené" koncovky (aspoň 15 mm) kábla transformátora na svorky "AC" a "AC".
- Aplikovať kryt pripevnením dvoma skrutkami.

Zasunúť transformátor do zásuvky.



### **3. POUŽÍVANIE KONTROLÓRA**

#### **3.1 Popis čelného panelu**

##### **3.1 Nastavenie hodín a kalendára**

##### **3.1 Nastavenie programov A a B**

##### **3.1 Cyklické zavlažovanie**

##### **3.1 Poloautomatické zavlažovanie**

##### **3.1 Ručné (manuálne) zavlažovanie**

##### **3.1 Funkcia "TEST"**

##### **3.1 Funkcia "%" (BUDGET)**

##### **3.1 Funkcia "STOP"**

##### **3.1 Uchovávanie personalizovaných údajov do vnútornej bezpečnostnej pamäte**

##### **3.11 Bezpečnostný program a funkcia "RESET"**

##### **3.12 Funkcia monitoringu stavu výstupov**

##### **3.13 Funkcia zisťovania krátkeho spojenia**

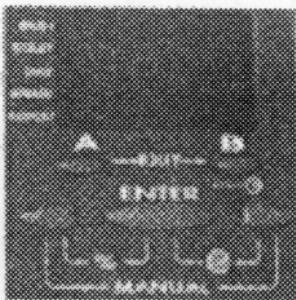
##### **3.14 Riadenie Master Valve**

##### **3.15 Riadenie zavlažovania na dni PÁRNE / NEPÁRNE**

### 3.1 Popis čelného panelu

Funkcia tlačidiel

Rôznym tlačidlám alebo kombináciam tlačidiel sú pridelené nasledujúce funkcie:



**A [B]** Výber jedného z programov a vstup do príslušných funkcií; opakoványm stlačením tlačidla cyklicky prebehnú funkcie: TRVANIE ZAVLAŽOVANIA, ČASY ZAČIATKU, DNI ZAVLAŽOVANIA

**[B]** Tlačidlo **[B]** stlačené aspoň 5 sekúnd, umožní prístup do funkcií "SET; znova-opakoványm stlačením cyklicky prebehnú funkcie programovania charakteristických parametrov kontrolóra: NASTAVENIE HODINY, NASTAVENIE ROKA, DŇA A MESIACA, VÝBER ZAVLAŽOVANIA A DNI PÁRNE / NEPÁRNE.

**"MANUAL"** Stlačenie dvoch tlačidiel **[A][B]** umožní vstup do všetkých funkcií: manuálnych (ručných), poloautomatičkých a testu; opakoványm stlačením cyklicky prebehnú funkcie: POLOAUTOMATICKÝ PROGRAM A, POLOAUTOMATICKÝ PROGRAM B, RUČNÝ (MANUÁLNY), TEST.

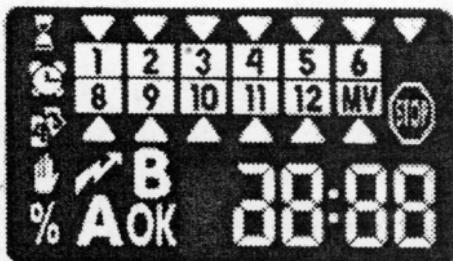
**"ENTER"** Vstup do programovania parametru alebo potvrdenie vloženého údaja.

**[A][B]** Výber voľby alebo zmena hodnoty pridelenej parametru.

**"EXIT"** Výstup z funkcie momentálne vybrať sa dosiahne súčasným stlačením dvoch tlačidiel A a B (okrem prípadu, keď sa objaví symbol OK, vtedy je potrebné najprv stlačiť ENTER).

**"%" (BUDGET)** Výber funkcie BUDGET sa dosiahne súčasným stlačením dvoch tlačidiel **[A]** a **ENTER**.

**[STOP]** Aktivovanie funkcie STOP sa dosiahne súčasným stlačením tlačidiel **[B]** a **ENTER**.



## Display

Rôznym symbolom, ktoré sa objavia na displayi, sú pridelené nasledujúce významy:



Kurzor / indikátor



Riadenie trvania zavlažovania ventilmi



Riadenie časov začiatku zavlažovania



Riadenie dní v týždennom zavlažovaní



Riadenie cyklického zavlažovania



Funkcie: ručné (manuálne), poloautomatické a test



Funkcia "BUDGET"



Krátke spojenie



Program A alebo B



Fáza nastavenia; objaví sa pri prvom stlačení ENTER na nastavenie parametra. Zostane viditeľné počas nastavenia až do nasledujúceho stlačenia ENTER (potvrdenie nastavenia).



Číselné údaje



Funkcia zastavenia zavlažovania



Nastavenie hodiny



Nastavenie roka, dňa a mesiaca



Nastavenie dní párnych a nepárných

Poznámka: V tejto príručke blikanie jedného prvku na displayi bude znázornené na príslušnej fotografii symbolom .

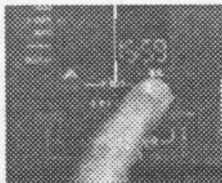
## Nastavenie hodiny

### 3.2 Nastavenie hodín a kalendára

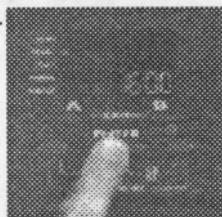
Potom, ako bola vložená batéria a nainštalovaný kontrolór tak, ako je to popísané v kapitole 2, je potrebné pristúpiť k nastaveniu hodiny, roka, dňa a mesiaca. Zdôrazňuje sa, že COMETA má k dispozícii vnútorný kalendár platný až do roka 2057. Z toho je odvodené, že nastavenie potrebného dátumu umožní kontrolórovi vizualizovať deň v týždni: napríklad nastavením 27/1/1998 COMETA vizualizuje číslo 3, korešpondujúce utorku (deň 1 označuje nedele).



1. Stlačiť [::] aspoň na 5 sekúnd (aktivácia funkcie **SET-TIME** ☒ -):



2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia.



3. Stlačiť ☐☐ na reguláciu hodiny.

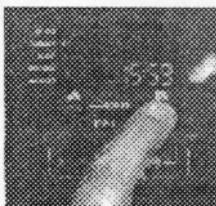


4. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie a výstup z funkcie **SET**.

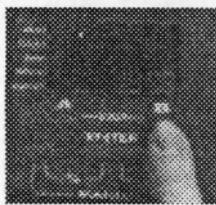


## Nastavenie roka, dňa a mesiaca

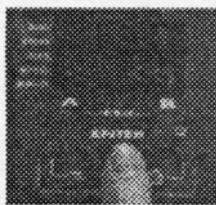
1. Stlačiť **[;]** aspoň na 5 sekúnd (aktivácia funkcie SET-TIME  -).



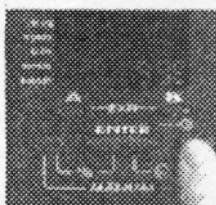
2. Stlačiť opakovane **[;]** až do vybratia nastavenia roka, dňa a mesiaca 



3. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia.

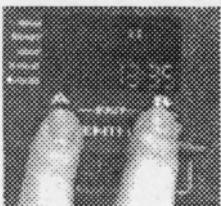
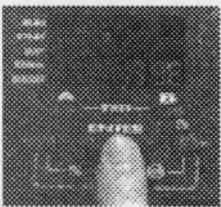
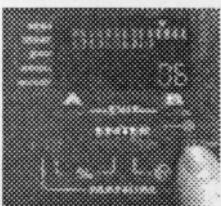
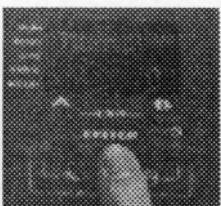


4. Stlačiť **[□]** na vybratie roka.





5. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie roka a aktivovať nastavenie dňa a mesiaca (zostane rozsvietené OK a bliká kurzor prebiehajúceho mesiaca).
6. Stlačiť **□□** na vybranie dňa a mesiaca.
7. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie.
8. Stlačiť **EXIT** alebo vybrať iné funkcie na výstup z funkcie **SET**.

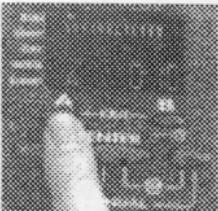


### **3.3 Nastavenie programov A a B**

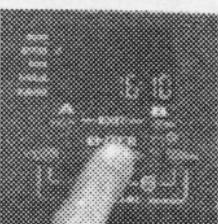
Oba programy A a B sú úplne navzájom nezávislé a príslušné nastavenie sa udeje extrémne jednoduchým a priamym spôsobom vďaka dvom príslušným tlačidlám.

## Trvanie zavlažovania

1. Stlačiť jeden raz **A** (alebo **B**): objaví sa symbol  , kurzor bliká na prvom ventile zo 4 (6), ktoré sú k dispozícii a objaví sa príslušné trvanie.
2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia trvania pre líniu 1.

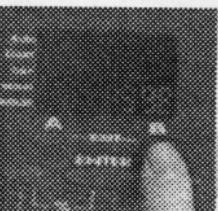


3. Stlačiť  na nastavenie trvania.
4. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia.



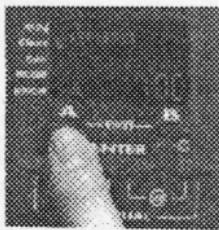
5. Vybrať nasledujúci ventil pomocou  Zopakovať postup 2.-5. pre všetky ventily. Ak sa chce vylúčiť jeden ventil, je dostatočné priviesť čas na **OFF**.

Poznámka: Ak sa chce pristúpiť v akomkoľvek momente k nastaveniu jedného z ventilov, je dostatočné po stlačení **A** (alebo **B**) priviesť kurzor na požadovaný ventil opakoványm stlačením  . Zopakovať potom postup 2.-3.-4.

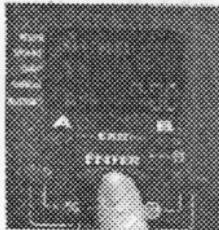


## Časy začiatku

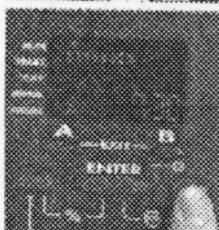
1. Stlačiť jeden raz **A** (alebo **B**): objaví sa symbol  , kurzor bliká na prvom začiatku zo 4, ktoré sú k dispozícii.



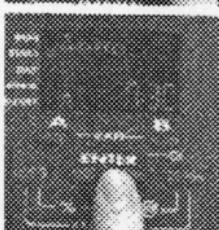
2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia.



3. Stlačiť  na nastavenie času začiatku.



4. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia.



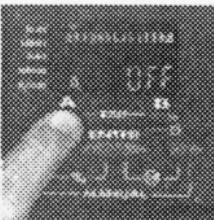
5. Vybrať ďalší začiatok pomocou  .



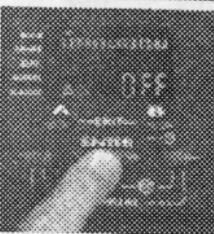
6. Zopakovať postup **2.-4.** pre všetky 4 začiatky. Ak sa chce vylúčiť jeden začiatok, je dosťatočné priviesť čas na **OFF**.

## Dni zavlažovania

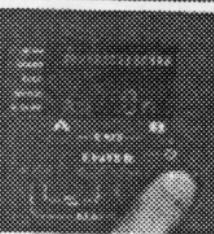
1. Stlačiť znova **A** (alebo **B**): objaví sa symbol  , kurzor bliká na prvom dni týždňa (číslo "1" korešponduje nedeli).



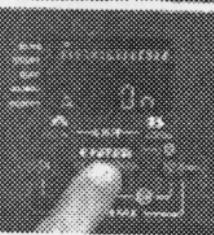
2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia.



3. Stlačiť  na nastavenie **ON** (zavlažovanie je činné) alebo **OFF** (bez zavlažovania).



4. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia.

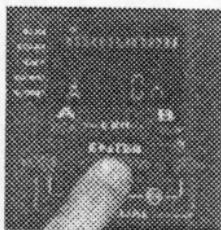


5. Vybrať ďalší deň pomocou  .

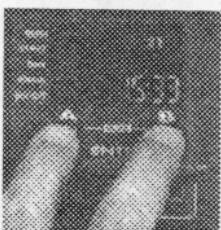


## Dni zavlažovania

6. Zopakovať postup **2.-4.** pre všetkých sedem dní.



7. Stlačiť **EXIT** na výstup z programovania alebo **B (A)** na prechod na nastavenie druhého programu.



### Poznámka 1:

Je možné indiferentné nastavenie A alebo B alebo oboch.

### Poznámka 2:

Stlačením tlačidla B (alebo A) počas nastavenia A (alebo B), COMETA prejde na analogickú funkciu B (alebo A); inými slovami je možné prejsť priamo z jedného programu do druhého programu, či už pre stanovenie alebo prečítanie korešpondujúceho nastavenia druhého programu.

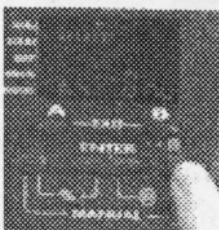
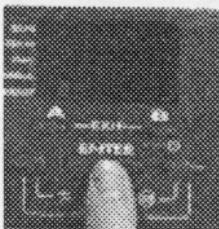
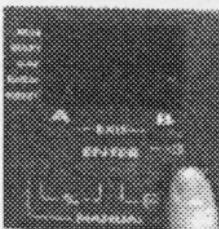
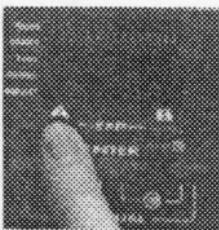
### Poznámka 3:

Ak sa chce zmeniť v akomkoľvek momente nastavenie, je dostatočné vybrať ho opakovaným stlačením A (alebo B) a pôsobiť tak, ako to bolo uvedené v predošлом, na tlačivá **ENTER** a **□**.

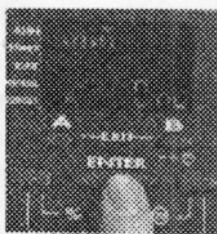
### 3.4 Cyklické zavlažovanie

Funkcia cyklického zavlažovania umožňuje znázorniť každý z programov A alebo B ako "opakujúci sa"; v takomto prípade dôjde k zavlažovaniu s intervalom rovným nastavenému počtu dní, od minima 1 (všetky dni) po maximum 12.

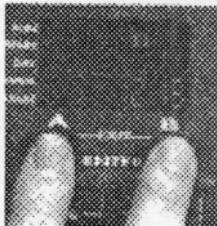
1. Stlačiť opakovane **A** (alebo **B**) až do vybratia nastavenia dní zavlažovania.
2. Stlačiť  až do vizualizácie symbolu cyklického zavlažovania  - umiestneného po 7. dni týždňa.
3. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia počtu dní intervalu.
4. Stlačiť  na nastavenie počtu dní intervalu od **1** do **12**.



5. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia; prvé zavlažovanie sa udeje v tom istom dni nastavenia.



6. Stlačiť **EXIT** na výstup z programu.



#### **Poznámka 1:**

V akomkoľvek momente je možné vedieť koľko dní ešte chýba do budúceho zavlažovania tým, že sa pristúpi k funkcií cyklického zavlažovania (fáza 1); kurzor označí počet dní.

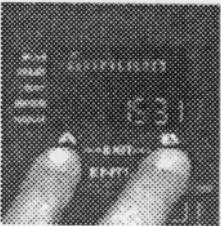
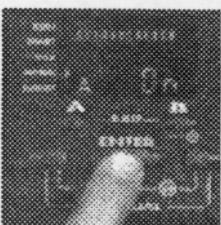
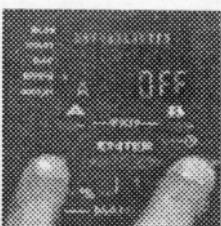
#### **Poznámka 2:**

cyklického zavlažovania je potrebné zopakovať fázy 1.-3. a potom priviesť na nulu trvanie intervalu pôsobením na **□□** a ukončiť fázou 5.

### 3.5 Poloautomatické zavlažovanie

Poloautomatická funkcia umožňuje spustiť jednotlivý cyklus zavlažovania zhodne s tým, ako je stanovené v jednom z programov A alebo B; táto možnosť sa ukazuje byť užitočnou na zabezpečenie doplnkového zavlažovania, ktoré sa považuje byť potrebným.

1. Stlačiť **MANUAL** raz alebo viac ráz v závislosti od toho, ktorý program máme v úmysle používať pre poloautomatický cyklus (**A** alebo **B**).
2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie vybraného programu alebo na jeho prerušenie, ak bol v predošom aktivovaný.
3. Stlačiť **EXIT** na výstup z funkcie.



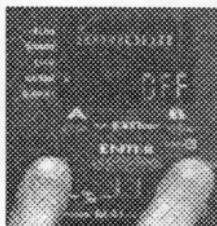
#### Poznámka:

Pri poloautomatike display ukáže všetky čísla otvorených ventilov kurzorom nad cinným ventilom; ak bliká, tak ventil je aktivovaný programom A, ak je fixný, tak ventil je aktivovaný programom B alebo je aktivovaný v "Ručnom (Manuálnom)" alebo v "Teste".

### 3.5 Ručné (manuálne) zavlažovanie

Pomocou tejto funkcie je možné bezprostredné spomalenosťné otvorenie jediného elektrického ventilu.

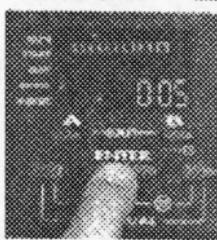
1. Stlačiť opakovane **MANUAL**, až kým sa objavia len čísla ventílov.



2. Stlačiť **▷▷** na vybratie ventilu presunuťím blikajúceho kurzoru.



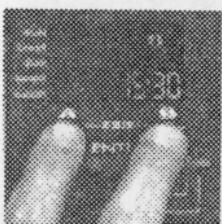
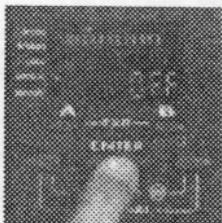
3. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie a prejsť na nastavenie trvania zavlažovania.



4. Stlačiť **▷▷** na nastavenie trvania v hodinách a minútach (do 4 hodín a 15 minút).



5. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia; zavlažovanie sa okamžite spustí.



6. Stlačiť **EXIT** na výstup z funkcie.  
(EXIT nepreruší zavlažovanie.)



#### **Poznámka 1:**

Na prerušenie zavlažovania treba zopakovať fázy 1. a 2. a potom stlačiť **ENTER**.

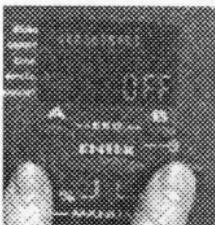
#### **Poznámka 2:**

Prípadný ďalší činný ventil bude označený fixným kurzorom.

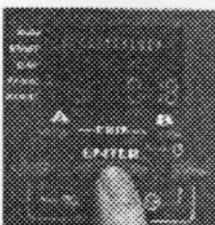
### 3.7 Funkcia "TEST"

Obzvlášť užitočná je vo fáze inštalácie alebo údržby zariadenia. Funkcia "TEST" línií umožní aktivovať v postupnosti všetky ventily na vybrateľný čas; a takto je možné urobiť pohodlnú funkčnú skúšku zariadenia vo všetkých jeho častiach.

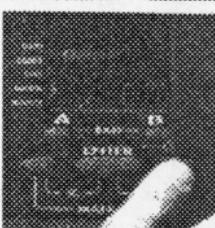
1. Stlačiť **MANUAL** až po vybranie funkcie TEST; čísla ventilov prebiehajú cyklicky.



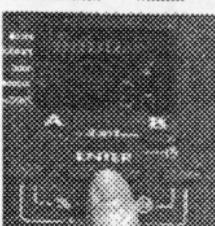
2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia trvania otvorenia.



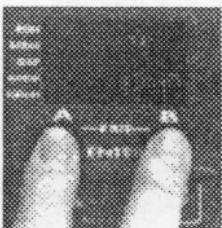
3. Stlačiť **▷▷** na nastavenie trvania.



4. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia; zavlažovanie sa spustí okamžite.



5. Stlačiť EXIT na výstup z funkcie.  
(EXIT nepreruší zavlažovanie.)



### **Poznámka 1:**

Na prerušenie zavlažovania po stlačení EXIT, zopakovať fázu 1. a potom stlačiť ENTER.

### **Poznámka 2:**

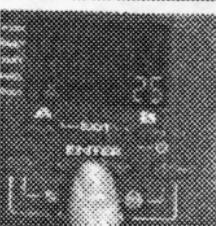
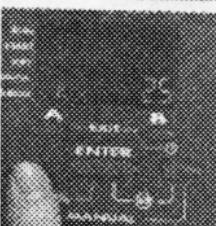
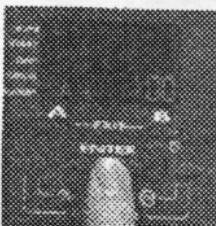
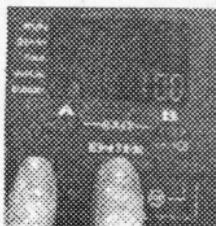
Priorita medzi modalitami: AUTOMATICKÉ, POLOAUTOMATICKÉ, RUČNÉ (MANUÁLNE) A TEST.

TEST má maximálnu prioritu; jeho aktivácia preruší akúkoľvek inú modalitu. RUČNÉ (MANUÁLNE) preruší cykly AUTOMATICKÉ alebo POLOAUTOMATICKÉ, ktoré boli činné v tomto momente a neumožní, ak je TEST činný. Cykly AUTOMATICKÉ alebo POLOAUTOMATICKÉ nebudú možné, ak sú činné ventily spôsobom RUČNÉ (MANUÁLNE) alebo TEST.

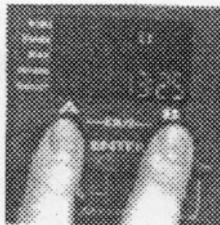
### 3.8 Funkcia % (BUDGET)

Funkcia BUDGET umožňuje ľahké a bezprostredné prispôsobenie trvania programov na zmenené klimatické podmienky; je možné meniť veľmi ľahko časy zredukovaním na 0 (toto je najrýchlejší spôsob na dezaktivovanie programu) alebo ich zvýšením až na 200 % bez zmeny nastaveného trvania zavlažovania v programoch. 100 % sa rovná nastavenej hodnote trvania zavlažovania. Prispôsobenie je nazávislé pre každý program.

1. Stlačiť %, objavia sa symboly % a A. Znovustlačiť %, ak sa chce nastaviť BUDGET programu B.
2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia percenta vybratého programu.
3. Stlačiť □□ na nastavenie percenta so skokmi o 25 %.
4. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia.



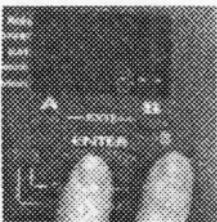
5. Stlačiť **EXIT** na výstup z funkcie.



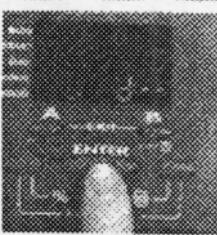
### 3.9 Funkcia "STOP"

Táto funkcia COMETY umožňuje zastaviť zavlažovanie spôsobom trvalým alebo časovaným, od 1 do 15 dní, napríklad v prípade dažďa. Zastavenie nepreruší normálny postup programov, ale iba kontrolu elektrických ventilov.

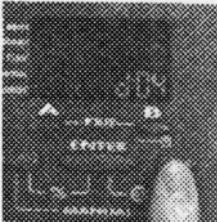
1. Stlačiť **STOP**.



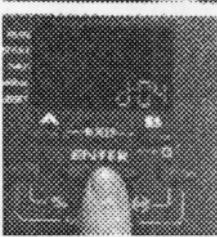
2. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia.



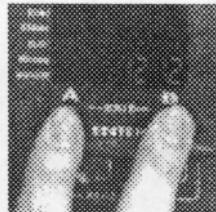
6. Stlačiť **□□** na nastavenie počtu dní zastavenia. Počet sa upresní o polnoci. Ak sa nenastaví žiaden deň, trvanie STOP je stále.



4. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie.



5. Stlačiť **EXIT**.



### Poznámka:

Na obnovenie predošlého normálneho programovania, keď je rozsvietený symbol

### **3.10 Uchovávanie personalizovaných údajov do vnútornej bezpečnostnej pamäte**

COMETA je vybavená vnútornou pamäťou, do ktorej je vo fabrike uložený bezpečnostný proram, ktorý aktivuje každú z línii na desať minút denne, každý deň. Zavlažovanie sa začne, keď hodina indikovaná displayom korešponduje 7:00. Master Valve je činný. V akomkoľvek momente môže byť tento program nahradený programom stanovený užívateľom; na urobenie tohto je dostatočné stlačiť obe tlačidlá EXIT na aspoň 10 s.

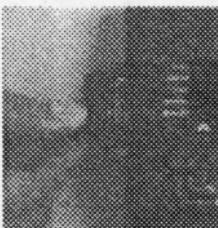
### 3.11 Bezpečnostný program a funkcia RESET

Bezpečnostný program sa stane operatívnym vždy vtedy, keď sa strátia programy nastavené užívateľom z dôvodu výpadku napájania zo siete, pri vybitej batérii alebo pri chýbajúcej batérii. Pri obnovení napäťa bude nastavená prebiehajúca hodina, rok, deň a mesiac. Odporúča sa vymeniť bezpečnostný program nastavený vo fabrike tým Vaším (pozri 3.10). COMETA znovačne funkciu RESET s bezpečnostným programom pri zrušení všetkých predom nastavených programov.

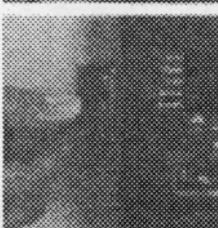
1. Transformátor odpojiť zo zásuvky.



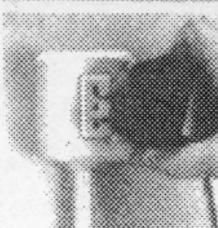
2. Odstrániť batériu a počkať 5 sekúnd.



3. Znovazapojiť batériu.



4. Znovazapojiť transformátor na zásuvku.



### 3.12 Funkcia monitoringu stavu výstupov

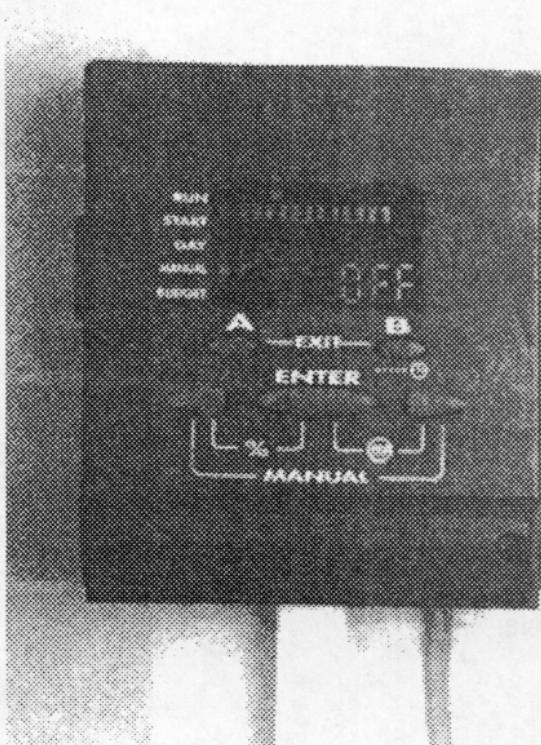
COMETA je schopná ukázať, ktoré ventily sú činné; pri vizualizovanej prebiehajúcej hodine v prípade jedného alebo viacerých činných ventilov dňom týždňa sa nahradia čísla ventilov kurzorom nad činnými ventilmi.

Ďalšie informácie o programe pridruženom ku každému ventilu a zvyšnému trvaniu sa môžu získať prebehnutím jednotlivých ventilov pomocou tlačidiel  .

### 3.13 Funkcia zistovania krátkeho spojenia

Ak sa počas uskutočňovania programu zistí krátké spojenie na jednom vedení, tak sa na displayi ihneď objaví symbol ; signálizácia zotrva aj po odstránení chyby až do nasledujúcej reaktivácie ventilu.

Každé chybné vedenie je individualizované blikaním korešpondujúceho čísla.

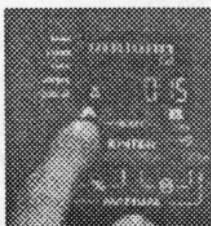


### 3.14 Riadenie Master Valve

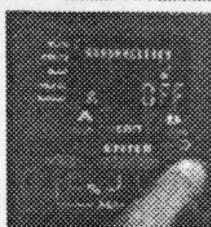
Ventil-úsekový vypínač (Master Valve) alebo čerpadlo napájania (prostredníctvom riadiaceho relé príslušného telespínača) umožňujú to, aby sa voda dostala do zariadenia len vtedy, keď ju potrebuje na zavlažovanie. Master Valve je prídavným ventilom, ktorý je nainštalovaný pri vrchu ventilov, ktoré sú pridružené k rôznym zónam zavlažovania; bude otvorený COMETOU len počas fáz zavlažovania.

**Čerpadlo napájania:** v prípade napájania zo studne, nádrže alebo cisterny je potrebné čerpadlo na zabezpečovanie adekvátneho tlaku pre zariadenie. **COMETA** je potom schopná riadiť spustenie len počas fáz zavlažovania.

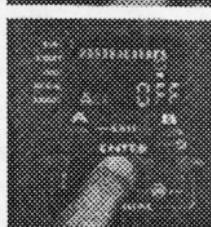
1. Stlačiť raz A alebo B.



2. Stlačiť □□ až po presunutie kurzoru na "MV".



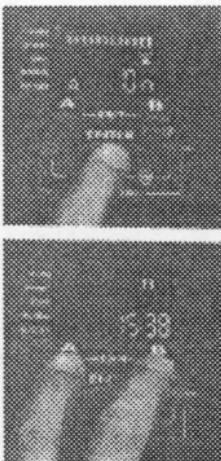
3. Stlačiť ENTER na aktivovanie nastavenia Master Valve.



4. Stlačiť □□ na aktivovanie alebo dezaktivovanie Master Valve.



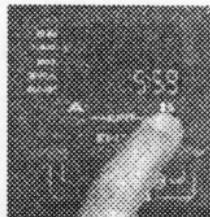
5. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie.
  
6. Stlačiť **EXIT** na výstup z funkcie.



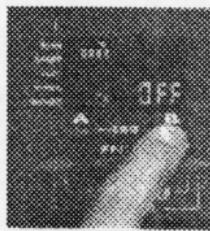
### 3.15 Riadenie zavlažovania na dni PÁRNE / NEPÁRNE

Táto funkcia sa považuje za nevyhnutnú vtedy, keď dodávajúci podnik distribuuje vodu s kritériom párných a nepárných dní.

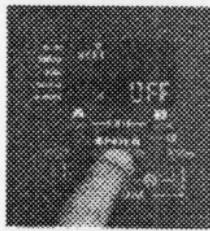
1. Stlačiť **[;]** aspoň na 5 sekúnd **[■]** (aktivácia funkcie SET-TIME).



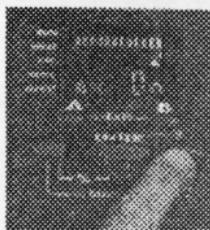
2. Stlačiť opakovane **[;]** až do vybratia funkcie **PÁRNE / NEPÁRNE**.



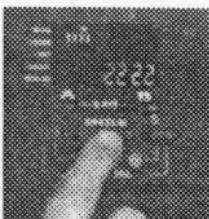
3. Stlačiť **ENTER** na aktivovanie nastavenia.



4. Stlačiť **[□]** na vybratie párnych (2222), nepárnych (1111) alebo OFF.



5. Stlačiť **ENTER** na potvrdenie nastavenia.



### Poznámka:

Aktivovanie tejto modality zabráni programovaniu dní v týždni a cyklickému programovaniu a aplikuje sa pre oba programy **A** a **B**.

## **4. VŠEOBECNÝ POPIS**

- 4.1 Všeobecné charakteristiky**
- 4.2 Technické charakteristiky**
- 4.3 Bezpečnosť programov**
- 4.4 Komponenty COMETY**

## 4.1 Všeobecné chrakteristiky

- Počet riadených výstupov: 4 / 6 v závislosti od modelu,  
plus Master Valve alebo relé čerpadla.
- Počet súčasne aktivovateľných línií: 2 + Master Valve
- Trvanie aktivácie línií: od 1 minúty do 4 hodín a 15 minút na líniu.  
2 denné programy so 4 začiatkami na každý z nich.
- Týždenné alebo cyklické programovanie s intervalom od 1 do 12 dní.
- Programovanie na dni párne / nepárne vo večnom kalendári.
- Funkcia "BUDGET" (od 0 % do 200 %).
- Extrémne jednoduchý riadiaci panel vybavený displayom a dobrou čitateľnosťou.
- Operatívne modality: Automatické, Poloautomatické Ručné (Manuálne), Test.
- Funkcia "STOP" na zastavenie zavlažovania spôsobom trvalým alebo od 1 do 15 dní.
- Funkcia diagnózy pre zisťovanie krátkych spojení na výstupoch.
- Oneskorenie o 5 sekúnd medzi uzavretím ventilu a jeho následným otvorením s Master Valve činným počas oneskorenia (ak je uschopnený pre program).
- Možnosť vylúčenia Master Valve v každom programe.
- Funkcia monitoringu výstupov.
- Automatické svorky pre jednoduché zapojenie.
- Uchovávanie programov do vnútornej bezpečnostnej pamäte.



## 4.2 Technické charakteristiky

Charakteristiky napájania:	napätie pre transformátor: napätie programátora na vstupe: frekvencia: výkon:	220 / 230 VAC 24 VAC  50 Hz 20 VA.
Ochrany:	Vonkajší transformátor je chránený proti nadmernému napätiu zo siete tepelnou ochranou. Doska je chránená proti nadmernému napätiu zo siete varistorom (polovodičový odpor závislý na napäti).	
Maximálny počet kontrolovaných ventilov:	4 alebo 6 v závislosti od modelu + MV.	
Charakteristiky ventilov:	napätie: maximálny prúd:	24 VAC 0,25 A.
Maximálny prúd celkovo použiteľný pre ventily:		0,75 A

### Charakteristiky batérie BACK-UP

Typ batérie	Charakteristiky	Životnosť pri výpadku napäcia zo siete
alkalická	9 V, 550 mAh	cca. 4 dni
Ni-Cd (znovunabiteľná)	9 V, 110 mAh IEC 6F22	cca. 1 deň

Poznámka:

Programátor je predurčený na používanie jednej alkalickej batérie. V prípade, že sa chce použiť znovunabiteľná Ni-Cd batéria, tak je potrebné vložiť mostík z výbavy medzi svorku R a príhlášu svorku AC.

Operatívna teplota prostredia: 0° - 50°C  
Konštrukčný plastický materiál: termoplastická živica

Certifikácie:

Aparatúra má certifikáciu CE a vyhovuje talianskym zákonom 186/68, 791/77, európskej smernici 73/23/CEE, doplnenej 93/68/CEE a normám EN 500 81-1, EN 500 82-1 a EN 60335-1.

#### **4.3 Bezpečnosť programov**

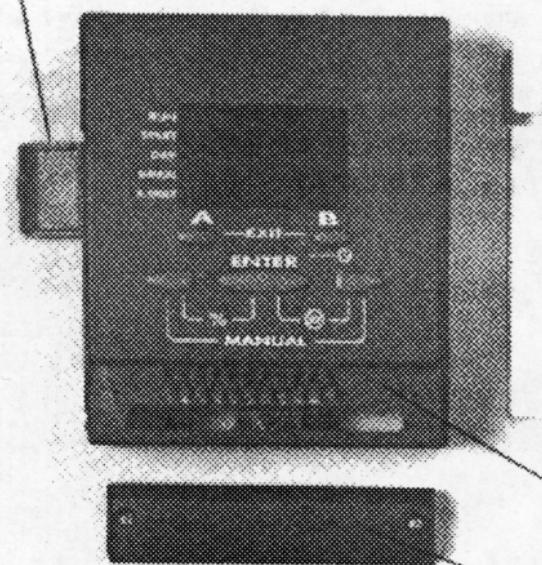
COMETA má byť napájaná jednou alkalickou batériou alebo Ni-Cd batériou, ktorej funkciou je zachovávať nastavenia časov a trvaní naprogramovaných užívateľom v prípade prerušenia elektrického napájania; pozri odstavec 4.2 kvôli životnosti batérie a odstavec 3.10 kvôli uchovávaniu vlastného bezpečnostného programu.



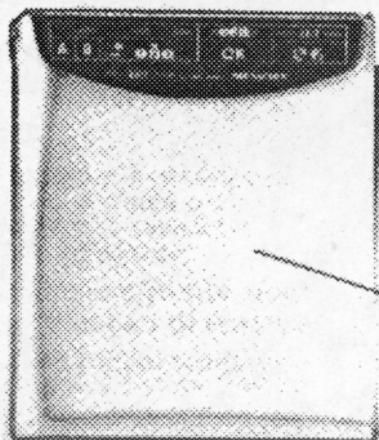
#### 4.4 Komponenty COMETY

priestor  
batérií

montážna  
konzola



teleso  
kontrolóra



kryt  
svorkovnice

kryt kontroloύa

i

## 5. Diagnostika

V nasledujúcej tabuľke nájdete užitočné údaje na to, aby ste bezpečne čeliili eventuálnym prípadom porúch, ktoré sú takmer vždy nezávislé od COMETY, ktoré by ste mohli privodiť počas užívania Vás ho zavlažovacieho zariadenia. Ochrany, ktorími je vybavený kontrolór, spolu s kontrolami kvality, ktorým je podriadený vo fabrike, mu priznávajú skutočne najvyšší stupeň spoľahlivosti.

Syntóm	Pravdepodobná príčina amožné východisko
Jeden alebo viac ventilov nezavlažuje, zatiaľ čo sa zdá, že COMETA funguje.	Chybny ventil alebo prerušené káble zapojenia. Po overení pomocou testera, či sa napätie dostáva do ventila, pristúpi sa k výmene soleniodu tohto ventila alebo k obnoveniu kontinuity zainteresovaných káblov.
Žiadnen ventil nezačína fungovať, zatiaľ čo sa zdá, že COMETA funguje.	Spoločné vedenie od derivačnej krabice programátorovi je prerušené alebo odpojené. Overiť celistvosť a utiahnutie. Vodná sieť je vyradená. Postarať sa o reaktivitu.
COMETA prestala fungovať.	Výpadok napäťia vo vonkajšom transformátore. Aj keď je vonkajší transformátor napájaný, nedodáva 24 V. Skontaktovať sa kvôli výmene s technickou servisnou službou CLABERu prostredníctvom dôveryhodného predajcu. COMETA nefunguje. Skontaktovať sa kvôli oprave s technickou servisnou službou CLABERu prostredníctvom dôveryhodného predajcu.
Objaví sa znak pre krátke spojenie - spolu s číslom jedného ventila.	Bolo zistené krátke spojenie medzi káblami ventila alebo v solenoide ventila. Vymeniť zainteresovaný kábel alebo soleniod.
Časy zavlažovania nie sú rešpektované.	Výpadok napájania vybitou batériou. Je potrebné ju vymeniť (pozri odstavec 2.1) a pristúpiť k znovudefinovaniu hodiny začiatku počítania časov (pozri odstavec 3.2).

## ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Merisad ručí za to, že výrobok je bez materiálových a výrobných vád. Do obdobia 1 roka od dátumu dodania spotrebiteľovi sa Merisad postará bez peňažného zaťaženia spotrebiteľa o opravu alebo výmenu častí, ktoré boli uznané chybnými.

Sú absolútne zakázané zásahy na opravu zo strany užívateľa s výnimkou tých, ktoré sú zahrnuté v kapitole 5 (Diagnostika) tam, kde sú výslovne predpokladané. Kvôli iným prípadom je potrebné sa obrátiť na firmu Merisad u prostredníctvom predajca, u ktorého bol výrobok zakúpený.

Tam, kde bude **COMETA** požívaná za odlišných operatívnych podmienok od tých, ktoré sú predpokladané touto príručkou s návodom alebo sa pristúpilo k poškodeniu, úpravám alebo výmene komponentov, sa stráca zodpovednosť výrobcu za škody spôsobené chybnými výrobkami tak, ako je to predpokladané smernicou CEE 85/374.

Rovnako následne stráca svoju platnosť záruka.

Tovar je dopravovaný úplne na ľarchu, riziko a nebezpečie vlastníka. Záruka na jeden rok od dátumu zakúpenia musí byť potvrdená faktúrou, príjmovým dokladom alebo daňovým pokladničným blokom vystaveným pri zakúpení.

Uviest' registračné číslo

--	--	--	--	--	--	--	--

Dátum predaja: .....

Predajca: .....

Podpis a pečiatka: .....



Je zakázaná aj čiastočná reprodukcia tejto príručky s výnimkou písomnej autorizácie od firmy CLABER S.p.A.