



1. Cum se utilizează și se păstrează manualul

Acest manual este considerat o parte integrantă a unității și trebuie să fie păstrat pentru consultare ulterioară.

Acest manual oferă informații pentru:

- Utilizarea prevăzută
- Caracteristici tehnice
- Cum se instalează
- Montare și utilizări

Manualul oferă, de asemenea, informații pentru:

- Instrucțiuni pentru personal
- Prezintă întreținerea normală
- Asistență la reparații
- Instrucțiuni pentru piese de schimb și accesorii

Operatorul care urmează instrucțiunile din acest manual trebuie să fie o persoană educată care cunoaște adecvate privind energia electrică și traficul rutier.

Această broșură de instrucțiuni trebuie să fie păstrată în cutia specială conținută pe căruciorul semaforului pentru trafic și trebuie să fie protejate față de condițiile climatice.

N.B. *SISAS S.r.l. se consideră exonerată de orice responsabilitate derivată din utilizarea necorespunzătoare de către un personal neinstruit, utilizarea contrar standardelor specifice, utilizarea care nu reflectă standardele prezentate în Codul rutier, instalare incorectă, alimentare electrică defectă, neglijență gravă în întreținere, modificări sau operații neautorizate, utilizarea unor piese de schimb neautorizate sau a unor piese nespecifice modelului, neconformitate totală sau parțială și evenimente excepționale.*



Produsul este conform cu directivele europene: 2004/108/CE (EMC)
Standardele armonizate aplicate: EN 61000-4-2, EN 50081-1, EN 55022 (limite)

2. Utilizarea semafoarelor mobile

Sistemul este compus din 2 semafoare complete cu felinare cu 3 lumini și unități de control (una pentru fiecare semafor).

Utilizarea acestora este necesară în conformitate cu art. 42 virgula 3 din Noul Cod rutier italian, în prezența zonelor de lucru care creează o restricție a benzii de circulație).

Semafoarele sunt ușor de transportat, datorită greutateii lor reduse, dimensiunilor mici și echipării cu un cărucior cu roți.

Modelul QM3RD de semafoare cu cuarț este foarte potrivit pentru mutarea zonelor de lucru, deoarece nu au nici o legătură între cele două unități de control (opțional).

Sursa de alimentare se asigură folosind o baterie comercială standard de 12V sau folosind un pachet de alimentare.

3. Caracteristici tehnice

Alimentare electrică	Bateria 12 V
Absorbție	- 1°
Puterea maximă a lanternei	Max 32 W la 12 V
Autonomie *	150 h
Temperatura de funcționare	De la -20°C până la 70°C
Durata bateriei	5 ani

* Autonomia semaforului a fost testată în laborator la o temperatură constantă de 20 ° fără accesorii și folosind o baterie nouă și încărcat de 100 Ah

În general, un semafor standard este format din două unități de trafic mobile, fiecare dintre ele compuse din:

- Carcasă cu baterie cu roți, cu capac cu balamale exterioare, cu deschidere de 180 °, bază de oprire, manetă mobilă cu prindere de mână din plastic, stâlp pentru montarea capului semaforului, manetă și blocare cu știft
- Cap semnal de trafic cu cablu optic multipolar de 200 mm, și conector cu 5 poli.
- Unitatea de control.

În timpul funcționării normale a echipamentului, capacul carcasei bateriei trebuie să fie perfect închis cu pinul despicat introdus pentru a evita persoanele ne instruite să atingă casual părțile interioare și pentru a proteja dispozitivul împotriva agenților de mediu.

4. Unitatea de control

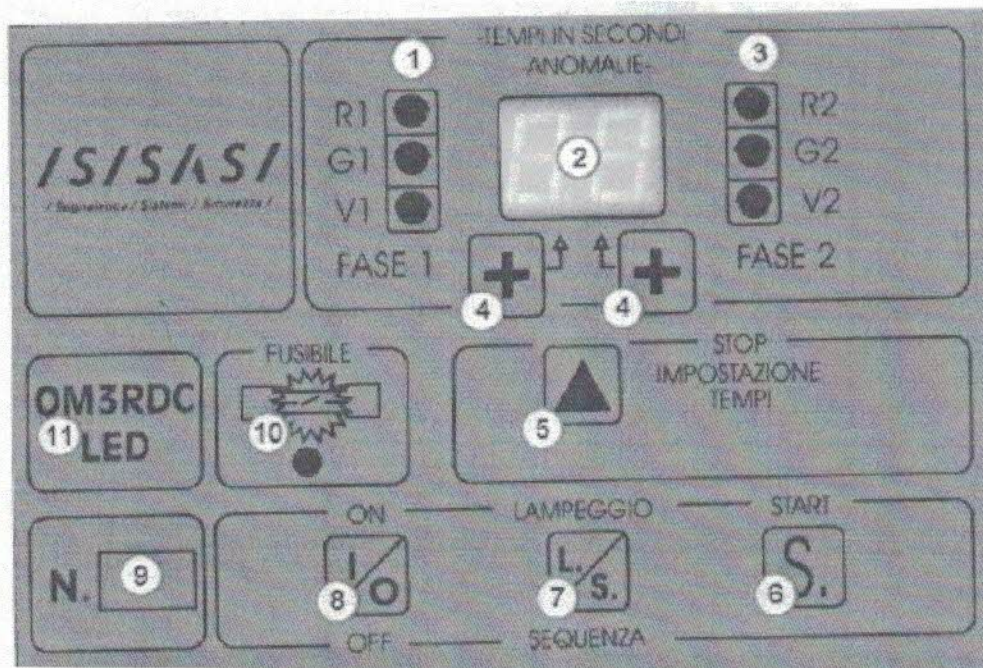


Fig. 1 - Configurația unității de control

Unitatea de control digital gestionează și verifică funcționarea corectă a lămpilor și a bateriei. În figura de mai sus sunt prezentate toate componentele identificate cu un număr. În următoarea listă există toate componentele cu numărul și explicația lor.

Număr	Descriere
1	Repetor de faze
2	Display pentru setarea timpului și vizualizarea erorilor
3	Repetor de faza 2
4	Creșterea timpului (zeci de cifre, unități de cifre)
5	Activarea / oprirea și setarea timpului
6	Porniți secvența semaforului
7	Schimbă intermitent / secvență
8	Pornirea / oprirea unității de control
9	Lot de producție
10	Indicator de siguranță declanșată
11	Model de unitate de control

5. Configurația unității de control

Acest tip de unități de control poate suporta doar alternarea cu un singur sens.

Modul **cu fir** permite sincronizarea prin cablu electric; în timp ce modul Quartz nu are nevoie de niciun tip de fișă. În acest caz, sincronizarea începe imediat ce sistemul este pornit.



Sincronizarea modului Quartz trebuie făcută la fiecare 6 zile, chiar dacă a fost oprită fără a apăsa butonul STOP.

Pentru a schimba modul de operare al unității de control, puteți vedea capitolul 6.2.

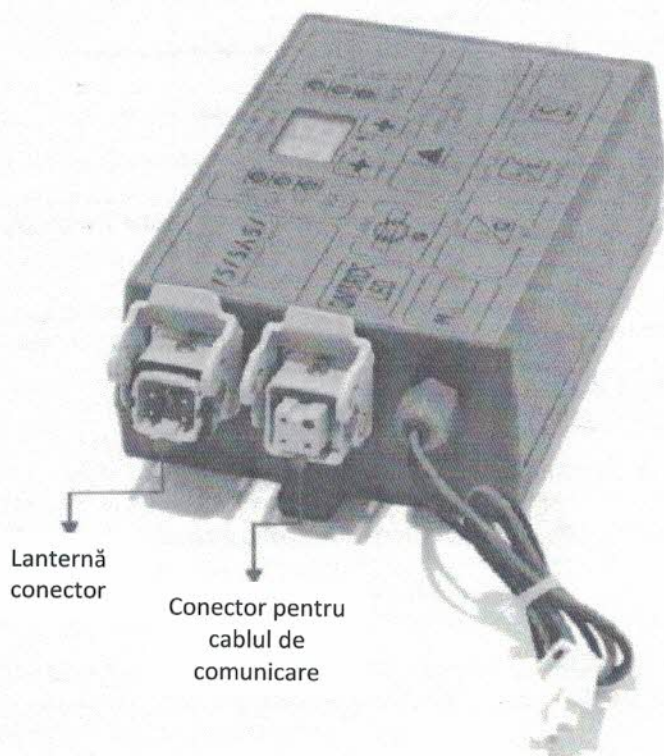


Fig.2 - Elemente de conectare

5.1 Modul cu fir

Cu această modalitate, trebuie să utilizați un cablu conectat între cele două unități de control. Acest tip de conexiune asigură o mai bună protecție a semaforului, deoarece sincronismul și gestionarea erorilor sunt realizate de ambele unități de control.

Cablul poate avea o lungime maximă de 600 m.

Cablul și unitatea de control sunt conectate cu un conector.

Timpul de setare se face automat când tocmai sistemul a început.

Pentru începerea sistemului, verificați capitolul 7.

5.2 Modul cuart



Când utilizați această modalitate trebuie să fie oameni în zonă

Unitățile de control pot funcționa fără niciun tip de conexiune.

Această conexiune poate fi utilizată în zonele temporare de lucru rutier, unde personalul este întotdeauna prezent.

Acest produs poate fi utilizat în locul deplasării semnalizatoarelor rutiere atunci când zona de lucru temporară este în permanență mutată.

Sincronismul și transmiterea erorilor sunt independente pentru fiecare unitate de control, de aceea este necesar să verificați periodic cele două semafoare și să resincronizați sistemul de semafor de fiecare dată când schimbați bateriile.

Oricum, trebuie să verificați sistemul la fiecare șase zile.

Pentru detalii despre sincronizare, verificați capitolul 7.

6. Configurația unității de control

În acest capitol este descris cum să setați sistemul

6.1 Setarea timpului

În tabelul următor este prezentat modul de setare a orei și modul de pornire a sistemului:

Alimentați unitatea de control		
Apăsați butonul		Dacă unitatea de control este dezactivată
Apăsați butonul		Până când se afișează  sau 
Apăsați butonul		Pentru a seta timpul roșu-roșu
Apăsați butonul		Pentru a seta timpul
Apăsați butonul		Pentru a seta timpul pentru faza verde 1
Apăsați butonul		Pentru a seta timpul
Apăsați butonul		Pentru a seta timpul pentru faza verde 2
Apăsați butonul		Pentru a seta timpul
Apăsați butonul		Pentru a finaliza procedura
Acum pe ecran va apărea sau		



Asigurați-vă că setarea timpului este aceeași în ambele unități de control

Apăsați butoanele în același timp la ambele unități de control



Pentru a porni sistemul

Pentru sistemele **cu modul cabluri** este suficient să setați doar unitatea de control faza 1. Cu acest mod, unitatea de control faza 2 trebuie să fie comutată apăsând butonul START. Toate operațiunile, inclusiv pornirea, trebuie să fie efectuate folosind unitatea de control de fază I.

Pentru timpi de peste 99 de secunde este posibil să configurați unitatea de control pentru a avea un timing de 5 ori mai mare (de la 5 secunde la 495 secunde).

Pentru detalii privind configurația consultați Capitolul 5

6.2 Configurare avans

Unitatea de control are un meniu simplu pentru modificările unor parametri de bază. Iată mai jos câțiva parametri de configurat:

- Modificarea FAZEI (F1 sau F2)
- Modalitatea GALBEN (standard / Europa de Est):
Modul standard este utilizat în Italia și în mai multe țări europene. Această secvență are comutarea galbenului după verde timp de 5 secunde. Pe de altă parte, în modalitatea Europa de Est, pornirea galbenului se află în ultimele 2 secunde roșu și timp de 3 secunde după oprirea verde.
- TIMP DE MODALITATE x 5 (1 = 5 secunde):
această modalitate, dacă este activat, înmulțește valoarea de 5 ori.
Ex: Dacă configurați unitatea de control cu „roșu-roșu” la 30 de secunde, aceasta va corespunde unui interval de 150 de secunde.
- Modalitatea FUNCȚIE (cu modul cabluri, modul cuarț): există două modalități de funcții, așa cum se arată în capitolul 5.



Asigurați-vă că toate setările sunt la fel pentru ambele unități de control, cu excepția fazelor

Cu meniul de configurare este posibilă modificarea parametrilor. Afișarea unității de control este divizată în felul următor: prima cifră, zeci, arată meniul curent cu o literă, de la A la E; a doua cifră, unități, arată valoarea meniului curent. Urmează un exemplu de numărătoare inversă pentru a accesa meniul.



Accesul meniului se face în felul următor:

- Deconectați bateria de la unitatea de control.
- Apăsați butoanele (6) și On / Off (8) Start

- Alimentarea unității de control (continuați să apăsați butoanele)
- Pe afișaj se va afișa o numărătoare inversă ca în Fig. I
- La sfârșitul numărătoare inversă, lăsați butoanele. Meniul pentru modificările diferiți parametri vor fi vizualizați.
- Folosiți butonul "+" sub afișajul "date" pentru a modifica valoarea din meniul curent.
- Utilizați butonul "+" de pe afișajul "meniu" pentru a merge la următorul meniu
- Consultați tabelul de mai jos pentru configurare:

Meniu	Descriere	Valori	
A	Faza	A1	= Faza 1
		A2	= Faza 2
b	Galben Europa de Est	bO	= Galben Italia
		bI	= Galben Europa de Est
C	x 5 ori	CO	= x 1 ori
		CI	= x 5 ori
D	Mod	dO	= Cuarț
		dI	= Cu cablu
E	Mod numărătoare inversă	EO	= Modul numărătoare inversă nu este activat
		EI	= Modul numărătoare inversă este activat

După terminarea configurației, apăsați butonul Stop (5) pentru a ieși din meniul de configurare.



Modificările din meniu trebuie efectuate în ambele unități similare.

6.3 Resetare centralină

Resetarea unității de control este similară cu cea a meniului de acces la configurație, explicată deja în capitolul precedent.

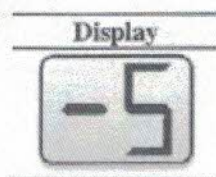
Resetarea unității de control, reșetați toate datele de configurare anterioare. În continuare, urmează tabelul cu valorile tuturor parametrilor după resetare:

Descriere	Valoare
Faza	1
Modalitatea timp lung	Oprit (x 1 ori)
Modalitate galbenă	Modalitate standard
Cronometru roșu-roșu	10 secunde
Timp verde 1	10 secunde
Timp verde 2	10 secunde

Pentru resetare urmăriți pașii de mai jos:

- Deconectați bateria de la unitatea de control
- Apăsați butoanele 2 "+" de sub afișaj
- Conectați din nou bateria și unitatea de control (mențineți apăsat butoanele)
- Pe afișaj va fi afișat numărătoare inversă ca în figura 2.
- Imediat ce numărătoare inversă se va finaliza, unitatea de control va fi resetată la parametrii prestabili

Iată exemplul număratoarea inversă pentru resetarea unității de control:



6.4 Afișează informații și erori

	Afișaj	Descriere
Mod cu cuarț și cu cablu	F1	Când unitatea de control este în modul „oprire”, litera F care urmează de la un număr, arată faza unității de control. În exemplu este prezentată faza 1.
	F2	Când unitatea de control este în modul „oprire”, litera F care urmează de la un număr, arată faza unității de control. În exemplu este prezentată faza 2.
	Lb	Baterie scăzută „LB” - arată că bateria se descarcă și trebuie schimbată
	Eb	Eroare a bateriei „EB” - arată că bateria este complet descărcată. Acest lucru a provocat oprirea felinarului, dar unitatea de control <u>rămâne activată și merge pe teighea.</u>
	E	Arată că lampa Roșie este deteriorată și trebuie înlocuită. În acest caz, unitatea de control trece la modul intermitent pentru a afișa o eroare
	E-	Arată că lampa galbenă este deteriorată și trebuie înlocuită
	E_	Arată că lampa verde este deteriorată și trebuie înlocuită.
	EF	Arată că siguranța de protecție este deteriorată.
Mod numai cablu	E1	Arată că siguranța unității de control cu faza 2 este deteriorată.
	E2	Arată că nivelul bateriei din faza 2 este scăzut.
	E3	Arată că lampa verde a fazei 2 este deteriorată și trebuie înlocuită
	E4	Arată că lampa galbenă a fazei 2 este deteriorată și trebuie înlocuită.
	E5	Arată că lampa Roșie din faza 2 este deteriorată și trebuie înlocuită.
	E6	Arată că există o defecțiune cu privire la comunicarea între unitățile de control sau că bateria de faza 2 este descărcată.

Dacă se întâmplă eroarea „Eb” sau „Lb”, pentru a porni din nou unitatea de control este necesară pentru a înlocui bateria și a anula eroarea apăsând butonul START.

7. Pornirea semaforului

Pornirea semaforului depinde de modalitatea funcției.

Dacă utilizați modalitatea de cablu, va fi suficient să porniți o singură unitate de control.

Dacă utilizați modalitatea de cuarț, va fi necesară sincronizarea ambelor unități de control.



Pentru a avea o funcționare corectă a unității de control, operatorul trebuie să se asigure că bateriile nu au o încărcare redusă.

Dacă există mesaje cu privire la încărcarea scăzută a bateriilor, operatorul va trebui să schimbe bateriile înainte de a utiliza sistemul.

7.1 Modul cu fir

Modul de cablu este cel mai simplu, în ceea ce privește pornirea și configurațiile. După ce ați conectat unitățile de control cu cablul, va trebui să activați faza 2 apăsând butonul START. Apoi, toate operațiunile se vor face prin unitatea de control de fază I.

Pornirea semaforului se face apăsând butonul START de pe unitatea de control în **faza 1**.



În cazul unor probleme de securitate, sistemul va începe să clipească automat până la rezolvarea problemei.

7.2 Modul cuart

Unitatea de control semafor QM3RD asigură menținerea aliniată a timpilor celor două faze printr-un ceas intern, care trebuie sincronizat prin pornirea celor două unități de control în același timp.

Înainte de a porni secvența semaforului, este necesar să verificați dacă cele două unități de control sunt în poziția STOP, astfel încât în arcul afișatului să apară „F1” și „F2”.



Nu folosiți 2 unități de control cu aceeași fază. În acest caz, mergeți la capitolul 5.2 pentru a modifica setarea fazei.



Asigurați-vă că orele de setare sunt aceleași în ambele unități de control

Este necesar să se pornească în același timp a secvenței, din acest motiv vă recomandăm să localizați cele două semafoare una lângă alta, pentru a putea sincroniza ușor unitățile de control. Odată ce unitățile de control sunt una aproape de cealaltă și după configurarea timpilor (așa cum se explică la capitolul 5.1), este necesar să apăsați butonul Start (6) în același timp în ambele unități de control.

8. Oprirea semaforului și oprirea sistemului

Pentru a opri secvența semaforului, apăsați butonul Stop (5) o singură dată, pentru a vizualiza pe afișaj scrierea „F1” sau „F2”.

Sistemul este oprit cu ajutorul butonului 1/0 (8). Acest act va opri felinarele și unitățile de control. Dacă butonul STOP nu este apăsător, contorul fazelor se face chiar dacă unitatea de control este oprită. Dacă unitatea de control va porni din nou, aceasta va începe să funcționeze în sincronizare cu cealaltă unitate de control.



Sincronizarea unităților de control trebuie făcută la fiecare 6 zile, chiar dacă acestea au fost oprite fără a apăsa butonul STOP.



9. Modalitate intermitentă galbenă

Unitatea de control a semaforului are un buton care permite trecerea de la modul intermitent în modul secvență. Dacă este apăsat butonul "LS" (7), felinarul va începe să clipească galben. Dacă este apăsat butonul din nou, secvența va reporni, cu excepția cazului în care a fost apăsat butonul Stop (5).

10. Înlocuirea bateriei

Înlocuirea bateriei se poate face în orice moment datorită unui acumulator intern care permite activarea ceasului unității de control care gestionează timpurile semaforului.

Din acest motiv nu este necesar să se sincronizeze semafoarele de fiecare dată când bateria trebuie schimbată, este obligatoriu numai dacă au trecut mai mult de 6 zile de la sincronizarea anterioară.

