

ROMÂNĂ	5
--------------	---

SUMAR

Introducere.....	5
1 OPERAREA DISPOZITIVELOR RADIO ALE INSTRUMENTULUI	
.....	6
2 INFORMAȚII DE MEDIU.....	7
3 ACCESORII PENTRU TMD2.....	8
4 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND INSTALAREA ACCESORIILOR	
.....	9
5 ANTENĂ GPS EXTERNĂ.....	10
5.1 Date normative.....	10
5.2 Poziționarea dispozitivului.....	11
5.3 Fixarea dispozitivului.....	11
5.4 Conexiune.....	11
6 TMF.....	13
6.1 Caracteristici tehnice.....	14
6.2 Date normative.....	14
6.3 Instalare.....	15
6.4 Instrucțiuni de utilizare.....	16
6.4.1 Recunoaștere conducător auto.....	16
6.4.2 Alarmă SOS.....	16
6.4.3 Funcție aferentă butonului AUX.....	17
7 IBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR.....	18
7.1 Date normative.....	18
7.2 Instalare.....	19
7.3 Operare.....	20
8 COMUTATOR SOS / CONFIDENȚIALITATE.....	21
8.1 Caracteristici tehnice.....	22
8.2 Date normative.....	22
8.3 Instalare.....	23
9 AVERTIZOR SONOR.....	24
9.1 Caracteristici tehnice.....	25

9.2	Date normative.....	25
9.3	Instalare.....	26
10	BLOCARE MOTOR.....	27
10.1	Date normative.....	27
10.2	Instalare.....	27
11	CABLU DE INTRARE SUPLIMENTAR.....	30
11.1	Caracteristici tehnice.....	30
11.2	Instalare.....	31
12	CABLU ADAPTOR.....	32
13	KIT VERIFICARE TEMPERATURĂ.....	33
13.1	Caracteristici tehnice.....	34
13.2	Informații de reglementare.....	34
13.3	Operațiuni preliminare înainte de instalare.....	35
13.3.1	Cum se deschide TMD TS-ul.....	35
13.3.2	Atribuirea codului numeric.....	36
13.4	Indicații pentru instalația electrică.....	38
13.5	Instalare cu comunicație prin TBUS.....	39
13.5.1	Instalare individuală.....	39
13.5.2	Instalare multiplă.....	41
13.6	Instalare cu comunicație prin RS485.....	42
13.6.1	Instalare unică.....	43
13.6.2	Instalare multiplă.....	44
13.7	Configurare.....	47
13.8	Operare.....	47
14	ÎNTREȚINERE.....	48
15	AVIZE LEGALE.....	49

Introducere

Stimate Instalatorul,

Vă rugăm citiți cu atenție instrucțiunile din acest manual și păstrați-l pentru consultări ulterioare.

Lecturarea și înțelegerea acestui manual vă va ajuta să evitați avariile sau vătămările corporale cauzate de utilizarea improprie a produsului la care face referire.

Compania TEXA S.p.A își rezervă dreptul de a face modificările necesare pentru îmbunătățirea manualului din motive tehnice sau de marketing; compania poate opera modificările în orice moment fără notificare prealabilă.

Acest manual trebuie considerat parte integrantă a produsului la care face referire. Prin urmare, în cazul în care produsul este revândut, cumpărătorul inițial trebuie să predea manualul noului proprietar.

Reproducerea integrală sau parțială a acestui manual sub orice formă fără permisiunea scrisă a producătorului este strict interzisă.

© **drepturi de autor și baze de date 2010.** Materialul conținut în acest document este protejat de drepturi de autor cu privire la bazele de date. Toate drepturile sunt rezervate conform legii și acordurilor internaționale.

1 OPERAREA DISPOZITIVELOR RADIO ALE INSTRUMENTULUI

Conexiune wireless cu tehnologie Bluetooth, WiFi și HSUPA

Conectivitatea wireless prin intermediul Bluetooth, WiFi și HSUPA este o tehnologie care furnizează o metodă standard fiabilă pentru schimbul de informații între diferite dispozitive cu ajutorul undelor radio. Pe lângă produsele fabricate de TEXA, această tehnologie este utilizată de multe alte produse, ca de exemplu telefoane mobile, dispozitive portabile, computere, imprimante, camere foto, pocket PC-uri, etc.

Interfețele Bluetooth, Wi-Fi și HSUPA caută dispozitive electronice compatibile pe baza semnalului radio emis și stabilesc o conexiune. Dispozitivele TEXA selectează și propun dispozitivele TEXA compatibile. Aceasta nu exclude prezența altor surse de comunicații sau perturbări.

EFICIENȚA ȘI CALITATEA COMUNICAȚIEI DE TIP BLUETOOTH, WiFi ȘI HSUPA POATE FI INFLUENȚATĂ DE PREZENȚA SURSELOR RADIO PERTURBATOARE. ÎN VEDEREA GESTIONĂRII ACESTOR TIPURI DE ERORI A FOST DEZVOLTAT UN PROTOCOL DE COMUNICAȚIE; ÎN ACESTE CAZURI COMUNICAȚIA POATE DEVENI DIFICILĂ ȘI CONECTAREA POATE NECESITA CÂTEVA ÎNCERCĂRI.

ÎN CAZUL ÎN CARE CONEXIUNEA WIRELESS ESTE CRITICĂ ȘI COMPROMITE O COMUNICAȚIE REGULATĂ, TREBUIE IDENTIFICATĂ ȘI REDUSĂ INTENSITATEA PERTURBĂRII ELECTROMAGNETICE DE MEDIU.

Poziționați instrumentul astfel încât dispozitivele radio cu care este echipat să poată funcționa corespunzător. În special, nu-l acoperiți cu materiale ecranante sau cu materiale metalice, în general.

2 INFORMAȚII DE MEDIU



Pentru informații cu privire la eliminarea acestui produs vă rugăm să consultați broșura furnizată.

3 ACCESORII PENTRU TMD2

Acest manual ilustrează montarea accesoriilor disponibile pentru **TMD2**.

4 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND INSTALAREA ACCESORIILOR

Instalarea unora din accesorii poate necesita scoaterea clemei de protecție din fața conectorilor.

Procedați după cum urmează:

1. Folosiți o șurubelniță pentru a plica spre exterior cleva care trebuie scoasă.



Atenție să nu deteriorați conectorul din spatele clemei.



2. Scoateți cleva.

5 ANTENĂ GPS EXTERNĂ

Antena GPS externă ajută la îmbunătățirea recepției semnalului GPS.
Este necesară atunci când dispozitivul **TMD2** nu este orientat către cer.



5.1 Date normative

Declarație de conformitate

	TEXA S.p.A declară că unitatea ANTENA GPS respectă cerințele și prevederile esențiale ale Directivei 1999/5/CE.
---	--

O copie completă a Declarației de Conformitate poate fi obținută la
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italia

5.2 Poziționarea dispozitivului

Locația ideală pentru antena GPS este pe cupola vehiculului, însă poate fi atașată și în alte poziții adecvate.

În momentul în care montați antena, nu uitați că o poziție mai înaltă față de sol duce la o eficiență mai mare a recepției semnalului.

Dacă montați dispozitivul în interiorul vehiculului, antena GPS trebuie plasată într-un loc în care să nu fie acoperită de repere din plastic sau alte materiale care ar ecrana undele radio. În plus, asigurați-vă că aceasta este amplasată cu partea superioară orientată în sus, către cer dacă este posibil.

Dacă lungimea cablului furnizat este suficientă, cel mai bun loc pentru montarea antenei GPS este lângă parbriz.

Dacă intenționați să poziționați antena GPS în interiorul compartimentului pentru pasageri, asigurați-vă că geamurile vehiculului nu sunt ecranate. În caz contrar, trebuie să găsiți un loc cu sticlă neecranată ce poate fi depistat după transparența diferită.

5.3 Fixarea dispozitivului

Antena GPS poate fi prinsă:

- cu adezivi,
- cu bandă dubluadezivă
- cu magnetul furnizat, fixând-o pe o suprafață metalică.



Nu fixați antena GPS lângă alte antene sau alte dispozitive radio (ex.: CB-uri, Radare, telefoane mobile, etc.).



Verificați întotdeauna ca antena să fie bine prinsă de punctele de fixare alese.

5.4 Conexiune

Instrucțiunile de conectare a antenei GPS sunt furnizate mai jos.

Înainte de a poziționa **TMD2** trebuie să conectați antena GPS pentru a vă asigura că antena și dispozitivul sunt suficient de aproape.



Antena GPS trebuie conectată la dispozitiv doar prin intermediul cablului de conectare furnizat.



Nu scurtați cablul coaxial al antenei GPS.

 Nu treceți cablul antenei pe lângă angrenaje și mecanisme în mișcare pentru a preveni deteriorarea acestuia.

 Nu acoperiți antena GPS cu materiale ecranante sau metalice.

Procedați după cum urmează:

1. Scoateți căpăcelul de cauciuc care protejează conectorul.



2. Introduceți conectorul antenei GPS externe în conectorul dispozitivului împingându-l ușor până se aude un clic.

3. Fixați antena astfel încât partea superioară din plastic să fie orientată către cer.

6 TMF

TMF este un dispozitiv care are următoarele funcții:

- *recunoaște conducătorul prin intermediul unui card electronic specific de identificare (Smart Card),*
- *transmite un semnal de salvare,*
- *transmite avertizări sonore prin intermediul avertizorului sonor localizat în interior.*



TMF este echipat cu:

- *un buton **SOS** (roșu),*
- *un senzor pentru Smart Card-uri,*
- *un buton **AUX** (verde),*
- *un cablu cu un conector cu 4 pini pentru conectarea la **TMD2**.*

6.1 Caracteristici tehnice

Alimentare:	12 / 24 V
Temperatură de operare:	- 20 ÷ 55 °C
Temperatură de depozitare:	- 40 ÷ 85 °C
Dimensiuni:	76x33x21 mm
Greutate:	35 g

6.2 Date normative

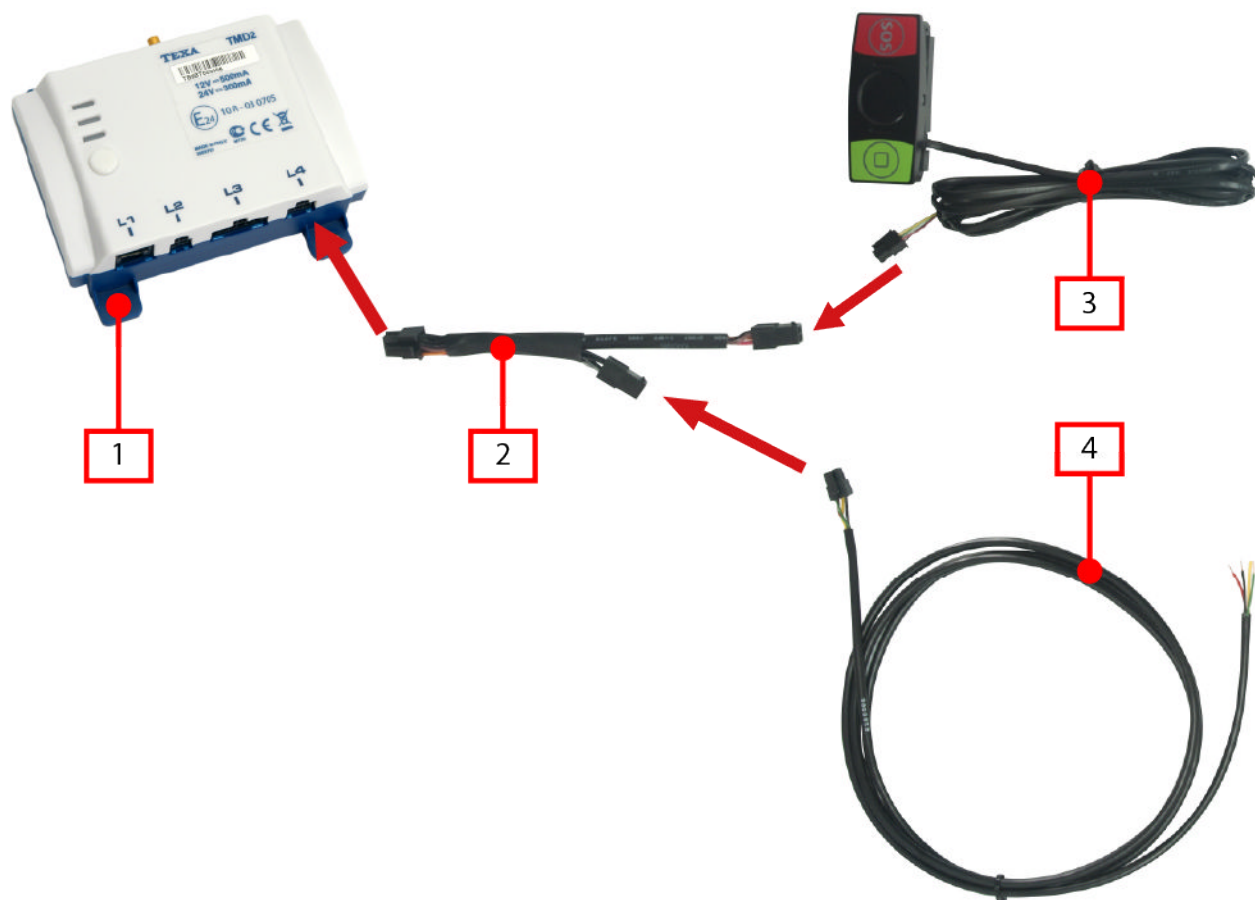
Declarație de conformitate

	TEXA S.p.A. declară că unitatea TMF respectă cerințele și prevederile esențiale ale Directivei 1999/5/CE.
---	--

O copie completă a Declarației de Conformitate poate fi obținută la
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italia

6.3 Instalare

Instalarea dispozitivului **TMF** necesită niște cabluri suplimentare.



1. TMD2
2. cablu splitter
3. TMF
4. cablu alimentare

Procedați după cum urmează:

1. Fixați **TMF-ul** în cea mai adecvată poziție*.
2. Conectați **cablul de la TMF la conectorul cu 4 pini al cablului splitter.**
3. Conectați **cablul de alimentare la conectorul cu 4 pini al cablului splitter.**
4. Introduceți conectorul de pe **cablul splitter în intrarea L4 a TMD2.**

(*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

6.4 Instrucțiuni de utilizare

Utilizarea diverselor funcții ale **TMF** este ilustrată mai jos.

6.4.1 Recunoaștere conducător auto

În continuare este descrisă procedura de recunoaștere a conducătorului auto.

Procedați după cum urmează:

1. Răsuciți cheia vehiculului în poziția **PORNIT** și porniți motorul.
2. Așteptați ca **TMF-ul** să activeze lumina de fundal a butoanelor și să transmită o avertizare sonoră (1 bip pe secundă).
3. Puneți Smart Card-ul lângă partea centrală a **TMF-ului** la o distanță de cel puțin 1 cm.

TMF citește datele de pe Smart Card și le transmite la **TMD2**.

TMD2 verifică dacă corespund datelor unui conducător autorizat.

SITUAȚII POSIBILE

Conducător autorizat	TMF-ul emite un semnal sonor alcătuit din 3 bipuri apropiate cu un ton ascendent și apoi se oprește.
Conducător neautorizat	TMF-ul emite un semnal sonor alcătuit din 3 bipuri apropiate cu un ton descendent și apoi se oprește.
Smart Card-ul nu a fost adus aproape	TMF-ul emite un semnal sonor de solicitare (1 bip pe secundă) timp de 15 minute consecutive . TMF-ul emite o avertizare sonoră compusă din 3 bipuri apropiate cu un ton descendent apoi se oprește după 15 minute.
Smart Card-ul nu a fost recunoscut	Smart Card-ul trebuie recunoscut în interval de 40 secunde din momentul în care este apropiat de TMF . TMF-ul emite o alarmă dacă recunoașterea conducătorului auto nu a avut loc.
Eroare citire Smart Card sau citire repetată	TMF-ul emite un semnal sonor alcătuit din 2 bipuri apropiate cu un ton descendent .

NOTĂ

Dacă, după o recunoaștere reușită, vehiculul se oprește și îl reporniți în termen de **20 secunde** nu trebuie să repetați procedura de recunoaștere.

6.4.2 Alarmă SOS

În continuare este descrisă procedura de utilizarea a alarmei SOS conducător.



Utilizați aceste funcții doar dacă sunt într-adevăr necesare.

Butonul SOS trebuie utilizat **doar** dacă:

1. *conducătorul vehiculului este bolnav,*
2. *există o defecțiune la vehicul.*

Procedați după cum urmează:

1. *Apăsați **butonul SOS** pentru mai mult de 1,5 secunde.*

Apăsarea butonului echivalează:

- *cu o lumină de fundal intermitentă a butonului,*
- *o avertizare sonoră de la avertizor.*

TMF-ul transmite un semnal la **TMD2**.

TMD2 efectuează o serie de verificări și transmite un semnal la **centrul de operațiuni**.

Centrul de operațiuni poate distinge între un apel de salvare din cauza unei afecțiuni a conducătorului auto și o solicitare de asistență tehnică din cauza unei defecțiuni la vehicul.

Centrul de operațiuni intervine în cel mai potrivit mod în funcție de tipul de solicitare.

Lumina de fundal a butonului rămâne activă până când vehiculul este oprit.

Atunci când vehiculul este repornit, starea anterioară a luminii de fundal a butonului nu va mai exista salvată în memorie.

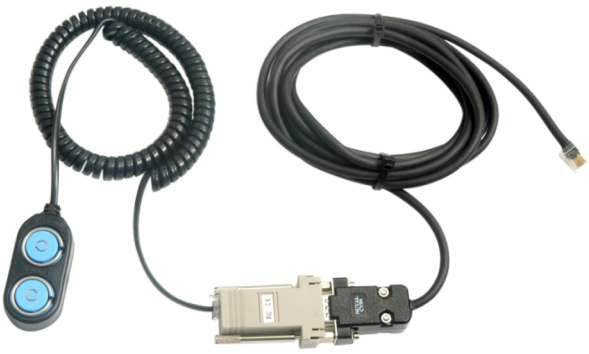
6.4.3 Funcție aferentă butonului AUX

Apăsarea butonului AUX transmite Centrul de Date TEXA un semnal generic care este gestionat diferit în funcție de indicațiile clientului individual.

Modurile de utilizare și semnalizare sunt similare cu cele descrise pentru alarma SOS.

7 iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR

iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR este un dispozitiv care ajută la recunoașterea conducătorului auto prin intermediul unei chei magnetice speciale.

iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR	
Tastă recunoaștere conducător	

7.1 Date normative

Declarație de conformitate

	TEXA S.p.A declară că acest dispozitiv iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR respectă cerințele și prevederile esențiale ale Directivei 1999/5/CE.
---	--

O copie completă a Declarației de Conformitate poate fi obținută la
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italia

7.2 Instalare

Procedați după cum urmează:

1. *Fixați dispozitivul **iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR** în cea mai potrivită poziție*.*
2. *Introduceți conectorul cablului de la dispozitivul **iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR** în intrarea **L1** a **TMD2**.*



(*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

7.3 Operare

Cheia de recunoaștere a conducătorului are o suprafață magnetică și este fabricată astfel încât să încapă pe dispozitivul **iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR**.

Procedați după cum urmează:

1. *Apăsați discul metalic al cheii pe unul din discurile albastre ale dispozitivului **iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR** până ce auziți un clic.*

Dispozitivul **iBUTON KIT RECUNOAȘTERE CONDUCĂTOR** citește automat codul cheii.

Codul este raportat la **TMD2** prin intermediul unei conexiuni seriale iar apoi este transmis la serverul **TMD**.

8 COMUTATOR SOS / CONFIDENȚIALITATE

Comutatorul **SOS / CONFIDENȚIALITATE** este un dispozitiv care poate fi configurat în următoarele moduri:

- **SOS:** *un apel de salvare transmis la o centrală telefonică,*
- **CONFIDENȚIALITATE:** *software-ul inhibă afișarea punctelor GPS.*

Configurarea modurilor de operare se efectuează prin intermediul web-ului pe portalul **TMD**.

Pur și simplu apăsați comutatorul pentru a activa **SOS / CONFIDENȚIALITATE**.

Activarea dispozitivului este semnalizată prin intermediul unui LED roșu localizat în interiorul comutatorului.



Comutatorul **SOS / CONFIDENȚIALITATE** este echipat cu:

- *un comutator cu 2 poziții,*
- *un LED roșu încorporat,*
- *un cablu de conectare.*

8.1 Caracteristici tehnice

Alimentare:	12 / 24 V
Temperatură de operare:	- 20 ÷ 55 °C
Temperatură de depozitare:	- 40 ÷ 85 °C
Dimensiuni:	5000 mm

8.2 Date normative

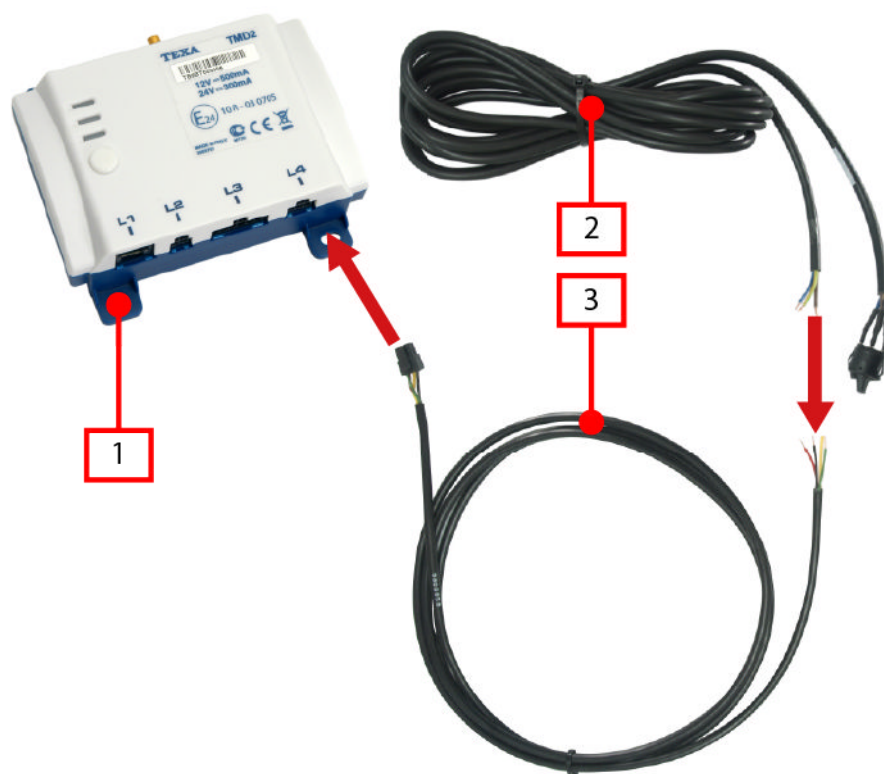
Declarație de conformitate

	TEXA S.p.A declară că acest COMUTATOR SOS / CONFIDENȚIALITATE respectă cerințele și prevederile esențiale ale Directivei 1999/5/CE.
---	--

O copie completă a Declarației de Conformitate poate fi obținută la
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italia

8.3 Instalare

Instalarea comutatorului **SOS / CONFIDENȚIALITATE** necesită utilizarea unui cablu suplimentar.



1. TMD2
2. SOS / CONFIDENȚIALITATE
3. cablu alimentare

Procedați după cum urmează:

1. Fixați comutatorul **SOS / CONFIDENȚIALITATE** în cea mai potrivită poziție*.
2. Conectați **cablul de alimentare** și comutatorul **SOS / CONFIDENȚIALITATE** respectând diagrama din tabelul de mai jos:

Fir cablul de alimentare	Fir cablu SOS / CONFIDENȚIALITATE
verde	maro
negru	verde / galben
roșu	albastru

3. Conectați firul **ROȘU** al **cablului de alimentare** la **plusul (+) bateriei**.
 4. Conectați firul **NEGRU** al **cablului de alimentare** la **minusul (-) bateriei**.
- Introduceți conectorul de pe **cablul de alimentare** în intrarea **L4** a **TMD2**.
- (*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

9 AVERTIZOR SONOR

AVERTIZORUL SONOR este un dispozitiv prin care **TMD2** poate transmite avertismente sonore conducătorului vehiculului.

Semnalele care pot fi utilizate sunt, de exemplu:

- *solicitări de interacțiune între conducătorul vehiculului și **TMD2**,*
- *avertizări,*
- *semnale de eroare.*



AVERTIZORUL SONOR este echipat cu:

- *un splitter în "T" care permite conectarea dintre **TMD2** și cablul de alimentare.*

9.1 Caracteristici tehnice

Alimentare:	12 / 24 V
Temperatură de operare:	- 20 ÷ 55 °C
Temperatură de depozitare:	- 40 ÷ 85 °C
Dimensiuni:	2000 mm

9.2 Date normative

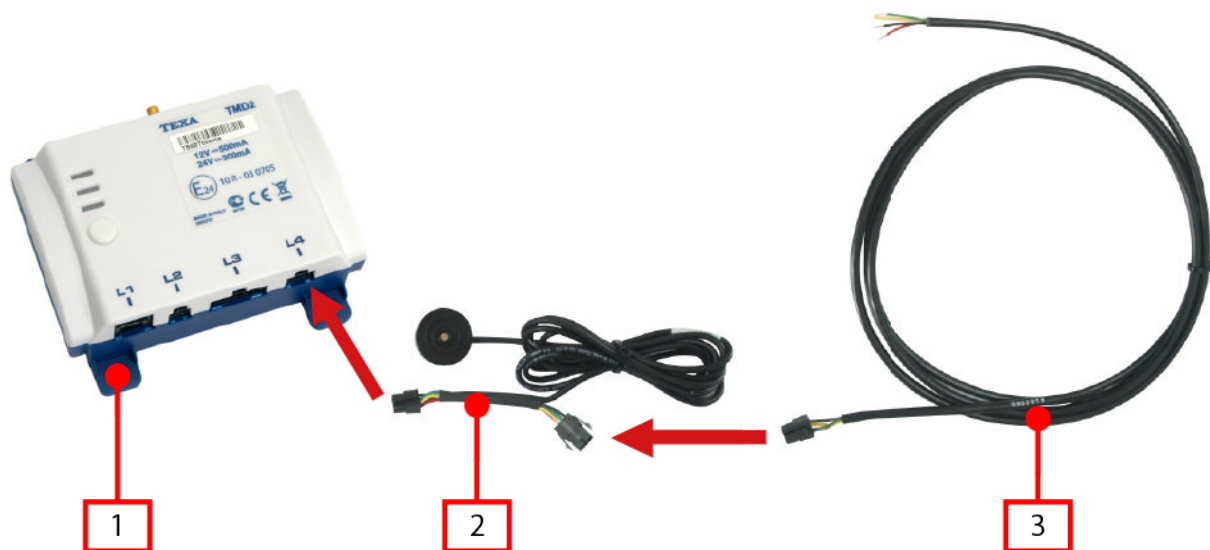
Declarație de conformitate

	TEXA S.p.A declară că unitatea AVERTIZOR SONOR respectă cerințele și prevederile esențiale ale Directivei 1999/5/CE.
---	---

O copie completă a Declarației de Conformitate poate fi obținută la
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italia

9.3 Instalare

Instalarea **AVERTIZORULUI SONOR** necesită un cablu suplimentar.



1. TMD2
2. AVERTIZORULUI SONOR
3. cablu alimentare

Procedați după cum urmează:

1. Fixați **AVERTIZORUL SONOR** în cea mai adecvată poziție*.
2. Introduceți conectorul cablului **AVERTIZORULUI SONOR** în intrarea **L4** a **TMD2**.
3. Introduceți conectorul cablului de alimentare în spliterul "T" al **AVERTIZORULUI SONOR**.
4. Conectați firul **ROȘU** al cablului de alimentare la plusul (+) bateriei.
5. Conectați firul **NEGRU** al cablului de alimentare la minusul (-) bateriei.

(*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

10 BLOCARE MOTOR

Dispozitivul de **BLOCARE MOTOR** este un dispozitiv activat de la distanță prin intermediul unei comenzi transmise de serverul TEXA.

Dispozitivul se activează doar în cazul în care survin simultan două condiții de siguranță:

- *vehiculul se află într-o zonă acoperită de GPS,*
- *vehiculul este staționar de cel puțin 3 secunde.*

10.1 Date normative

Declarație de conformitate

	TEXA S.p.A declară că unitatea BLOCARE MOTOR respectă cerințele și prevederile esențiale ale Directivei 1999/5/CE.
---	---

O copie completă a Declarației de Conformitate poate fi obținută la
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italia

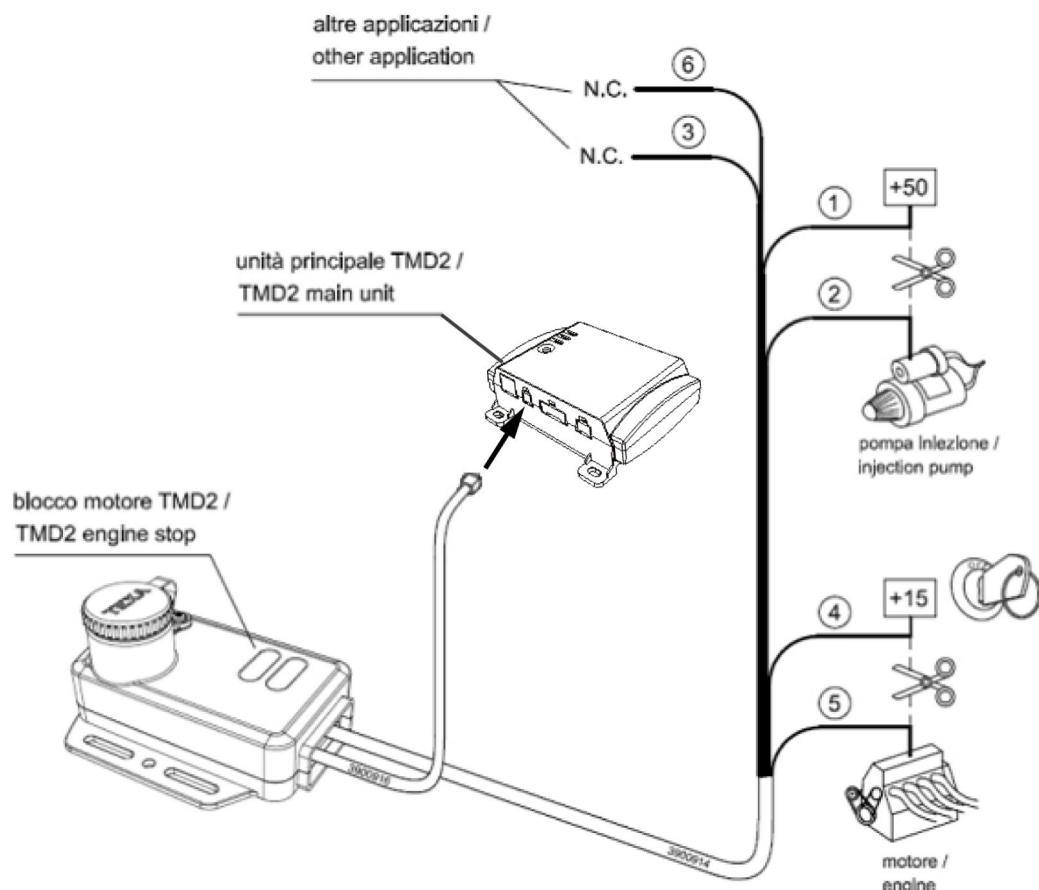
10.2 Instalare

În continuare este descrisă procedura de instalare a dispozitivului de **BLOCARE MOTOR**.

Procedați după cum urmează:

1. *Fixați dispozitivul de **BLOCARE MOTOR** în cea mai adecvată poziție*.*
2. *Introduceți conectorul cablului dispozitivului de **BLOCARE MOTOR** în intrarea L2 a TMD2.*

	Montați dispozitivul de BLOCARE MOTOR în compartimentul motor la distanță de sursele de căldură. Unitatea principală a dispozitivului de BLOCARE MOTOR trebuie să fie ușor accesibilă în cazul unei dezactivări de urgență. Releul sistemului are un interval maxim de 10 A. Dacă vă conectați la un cablu cu o absorbție mai mare de curent, vă recomandăm să utilizați un releu suplimentar extern cu o capacitate mai mare.
---	--



1. *Releu 1 comun*
2. *Releu 1 Închis Normal*
3. *Releu 1 Deschis Normal*
4. *Releu 2 comun*
5. *Releu 2 Închis Normal*
6. *Releu 2 Deschis Normal*

NOTĂ

Unitatea centrală a dispozitivului de **BLOCARE MOTOR** este echipată cu un **sistem de blocare a cheii**.



Păstrați cu atenție cheile furnizate împreună cu dispozitivul și la îndemână în cazul dezactivării dispozitivului.

În continuare este descrisă procedura de deconectare a dispozitivului de **BLOCARE MOTOR**.

Procedați după cum urmează:

1. Desfaceți capacul dispozitivului.



2. Introduceți cheia și răsuțiți-o în sens contraorar.

11 CABLU DE INTRARE SUPLIMENTAR

CABLUL DE INTRARE SUPLIMENTAR conectează accesoriile opționale la TMD2.



CABLUL DE INTRARE SUPLIMENTAR este echipat cu:

- A) un conector cu 12 pini,
- B) fire libere pentru conectarea accesoriilor.

11.1 Caracteristici tehnice

Alimentare:	12 / 24 V
Temperatură de operare:	- 20 ÷ 55 °C
Temperatură de depozitare:	- 40 ÷ 85 °C
Dimensiuni:	3000 mm

11.2 Instalare



1. TMD2
2. CABLU DE INTRARE SUPLIMENTAR

Procedați după cum urmează:

1. Introduceți conectorul **CABLULUI DE INTRARE SUPLIMENTAR** în intrarea **L3** a **TMD2**.

Firele de culoare **gri**, **violet** și **verde** corespund conexiunilor auxiliare necesare pentru conectarea accesoriilor opționale și a sistemelor de alarmă.

Indicațiile de pe fire sunt organizate după cum urmează:

Fir	Recunoaștere de către TMD2
gri	IN 1
violet	IN 2
verde	IN 3

Aceste fire de intrare pot fi configurate independent unul față de altul și indiferent de cât de înalt activ cu un nivel de tensiune de 12/24V sau de jos activ cu un nivel de tensiune de masă.

12 CABLU ADAPTOR

Cablul adaptor preia avantajul instalațiilor de alimentare existente ale versiunilor anterioare ale dispozitivului, de exemplu:

- *TMD2 SafeCar*
- *TMD2 SafeTruck Diagnostic*



Procedați după cum urmează:

1. *Conectați cablul adaptor la cablul de alimentare.*
2. *Introduceți cablul adaptor în intrarea **L4** a **TMD2**.*

13 KIT VERIFICARE TEMPERATURĂ

TMD TEXA TEMPERATURE SENSOR (TMD TS) este un dispozitiv care permite monitorizarea temperaturii din cadrul cutiei refrigerate a vehiculului.



TMD TS este echipat cu:

- *un senzor de temperatură,*
- *un cablu care se conectează la TMD2,*
- *găuri de prindere.*

Comunicația între câteva dispozitive **TMD TS** poate avea loc pe baza unuia din următoarele protocoale:

- *TBUS*
- *RS485*

Comunicația către și de la **TMD2** se desfășoară întotdeauna prin intermediul unei conexiuni care folosește protocolul TBUS.

Instalarea dispozitivului **TMD TS** necesită niște cabluri suplimentare.

Contactați-vă dealerul local pentru a stabili cea mai potrivită conexiune pentru necesitățile dvs.

13.1 Caracteristici tehnice

Producător:	TEXA S.p.A.
Model:	TMD TEMPERATURE SENSOR
Alimentare:	12 / 24 V
Consum de curent:	max 10 mA
Senzor temperatură:	NTC, - 40 ÷ 50 °C
Comunicație:	Protocoloale: • TBUS pe magistrală multipunct • RS485
Temperatură de operare:	- 20 ÷ 55 °C
Temperatură de depozitare:	- 40 ÷ 85 °C
Umiditate de operare și depozitare:	10 % ÷ 80 %
Dimensiuni:	88x39x98(117) mm 2800 mm (cablu senzor)
Greutate:	250 g

13.2 Informații de reglementare

Declarație de conformitate

TEXA S.p.A declară că TMD TEMPERATURE SENSOR respectă cerințele și prevederile esențiale ale regulamentului UNECE R10.

O copie completă a Declarației de Conformitate poate fi obținută la
TEXA S.p.A., Via 1 Maggio 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), Italy

13.3 Operațiuni preliminare înainte de instalare

Există două tipuri de instalare:

- *individuală*
- *multiplă*

Pentru fiecare din aceste moduri trebuie să alegeți protocolul de comunicație:

- *TBUS*
- *RS485*

În ceea ce privește instalarea multiplă, puteți instala maxim 8 dispozitive **TMD TS** în secvență.

Fiecare **TMD TS** trebuie asociat cu un cod numeric distinct pentru a fi recunoscut de **TMD2**.

Codul numeric este alocat prin intermediul **Dip-Switch-ului** din cadrul plăcii electronice a **TMD TS**.

Operațiunea presupune să deschideți fiecare **TMD TS** pe care doriți să-l instalați.

După ce ați alocat codurile numerice fiecărui **TMD TS** și ați închis dispozitivele, puteți începe instalarea.

13.3.1 Cum se deschide TMD TS-ul



Executați următoarele instrucțiuni cât mai atent posibil pentru a nu deteriora dispozitivul.



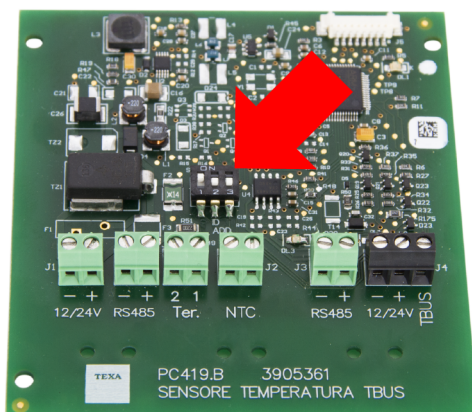
Nu atingeți alte componente de pe placă.

Procedați după cum urmează:

1. *Desfaceți complet colierul cablului.*
2. *Desfaceți cele două șuruburi care prind capacul.*
3. *Scoateți capacul.*
4. *Scoateți placa electronică din caseta metalică; împingeți cablurile înainte simultan pentru ca placa să iasă mai ușor.*
5. *Conectați cablul și sondele conform tipului de instalare selectat.*
6. *Utilizați capacul specific pentru a închide urechea dacă nu este folosită.*

13.3.2 Atribuirea codului numeric

După ce ați scos placa electronică din caseta metalică trebuie să localizați **Dip-Switch-ul**.



Dip-Switch-ul este alcătuit din 3 minicomutatoare care, în funcție de diversele combinații PORNIT (1) - OPRIT (0), vă permit să atribuiți codul numeric dorit fiecărui **TMD TS**.

Pentru a seta codul numeric, comutați minicomutatoarele în poziția PORNIT sau OPRIT pentru a obține combinația corectă.

De exemplu, dacă doriți să instalați 3 **TMD TS-uri**, codurile numerice trebuie adăugate în ordine ascendentă începând de la numărul **1**:

- *Primul dispozitiv: cod numeric 1 (Implicit).*
- *Al doilea dispozitiv: cod numeric 2.*
- *Al treilea dispozitiv: cod numeric 3.*

Tabelul de mai jos indică diversele combinații care se pot obține și codurile numerice aferente care pot fi alocate.

COD NUMERIC	DIP(1)	DIP(2)	DIP(3)	DIAGRAMĂ
1 (Implicit)	0	0	0	
2	1	0	0	
3	0	1	0	
4	1	1	0	
5	0	0	1	
6	1	0	1	
7	0	1	1	
8	1	1	1	

13.4 Indicații pentru instalația electrică

În funcție de tipul de comunicație selectat, dispozitivele trebuie cablate în anumite moduri.

Cablurile trebuie conectate la bornele dedicate pe baza diagramelor electrice specifice ilustrate în capitolele următoare.

Cablurile trebuie prinse de placa electronică cu coliere din plastic și cu ajutorul găurilor specifice localizate în fața bornelor.



Executați următoarele instrucțiuni cât mai atent posibil pentru a nu deteriora dispozitivul.



Evitați contactul între firele diverselor cabluri.



Asigurați-vă că fiecare bornă este strânsă.



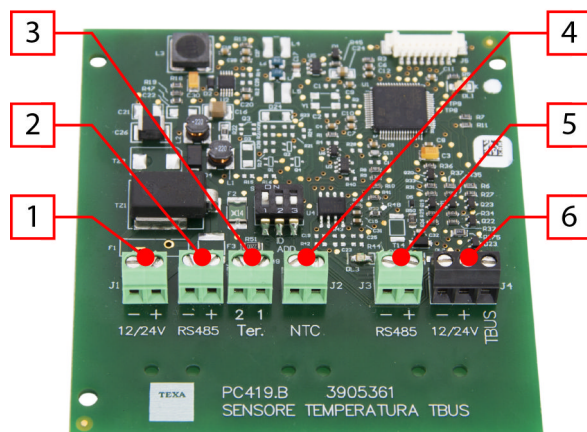
Nu atingeți alte componente de pe placă.



Respectați în întregime indicațiile cu privire la instalația electrică.



Asigurați-vă întotdeauna că firele corespund (roșu - roșu; negru - negru, etc.) atunci când legați un dispozitiv la următorul.



1. 12/24 - IEȘIRE alimentare
2. RS485 - IEȘIRE linie date
3. Ter. - Scurtcircuit
4. NTC - Sondă temperatură
5. RS485 - INTRARE linie date
6. 12/24 TBUS - INTRARE și alimentare TBUS

13.5 Instalare cu comunicație prin TBUS

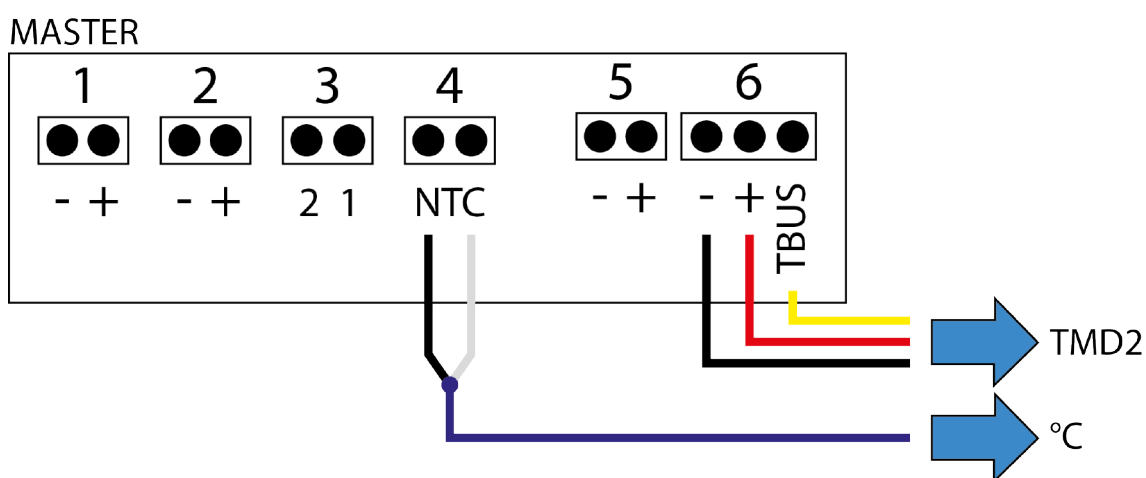
În modul de comunicație TBUS, toate dispozitivele **TMD TS** care compun secvența sunt cablate în același fel.

Dispozitivele **TMD TS** sunt conectate prin cabluri splitter specifice.

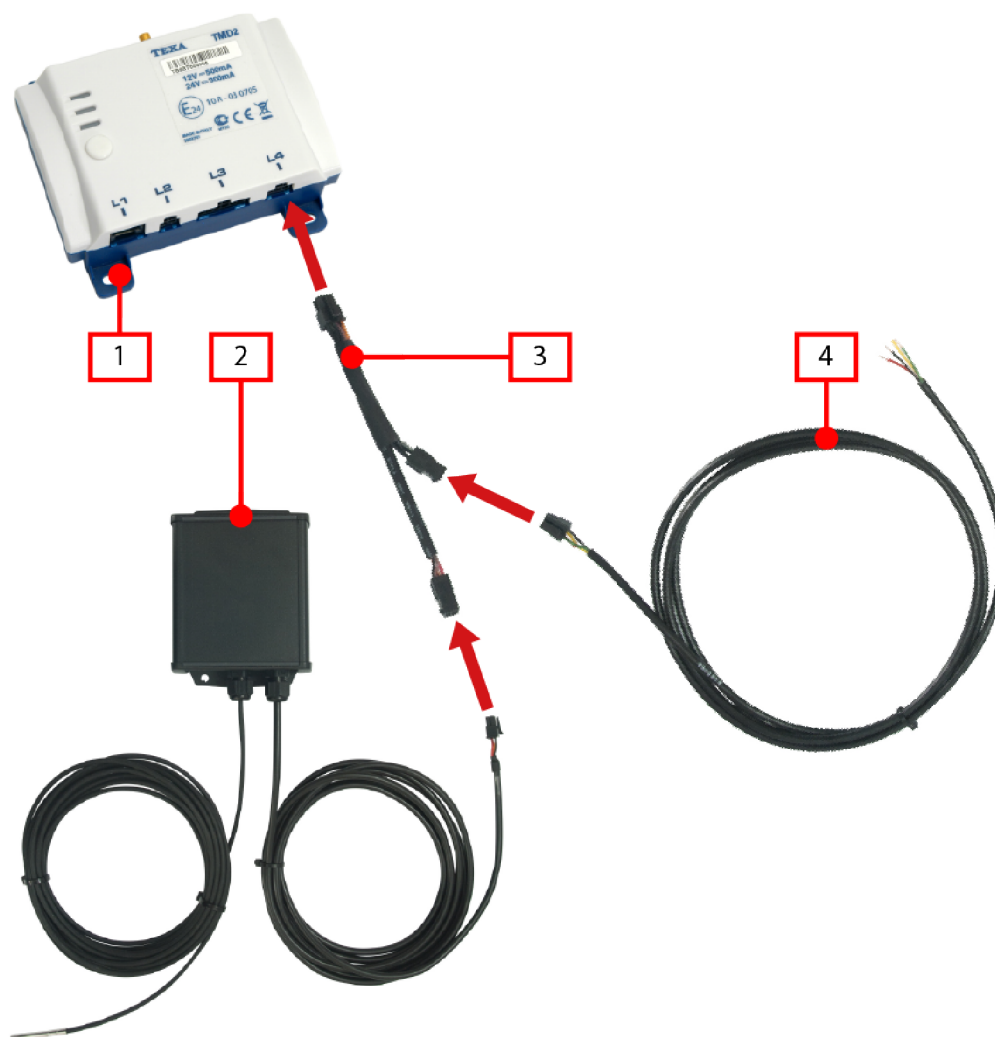
13.5.1 Instalare individuală

FAZA 1 - INSTALAȚIE ELECTRICĂ

1. Deschideți **TMD TS-ul**.
2. Alocăți dispozitivului codul numeric corect.
3. Urmăți diagrama electrică indicată mai jos.
4. Închideți **TMD TS-ul**.



FAZA 2 - CONECTAREA LA TMD2



1. TMD2
2. TMD TS
3. cablu splitter
4. cablu alimentare

Procedați după cum urmează:

1. Fixați **TMD TS-ul** în cea mai adecvată poziție*.
2. Introduceți conectorul **cablului splitter** în intrarea **L4** a **TMD2**.
3. Introduceți conectorul **cablului de conectare TMD TS** în conectorul cu 4 pini al **cablului splitter**.
4. Conectați **cablul de alimentare** la conectorul cu 6 pini al **cablului splitter**.
5. Conectați firul **ROȘU** al **cablului de alimentare** la plusul (+) bateriei.
6. Conectați firul **NEGRU** al **cablului de alimentare** la minusul (-) bateriei.
7. Fixați senzorul de temperatură în cea mai adecvată poziție.

(*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

13.5.2 Instalare multiplă

Înainte de a urma procedura indicată mai jos, asigurați-vă că ați alocat codul numeric corect fiecărui **TMD TS**.

Procedați după cum urmează:

1. *Fixați **TMD TS-ul** în cea mai adecvată poziție*.*
2. *Introduceți conectorul **cablului splitter** în intrarea **L4** a **TMD2**.*
3. *Introduceți cel de-al doilea cablu splitter în conectorul cu 6 pini al cablului **splitter** care este conectat la intrarea **L4**.*
4. *Repetăți această procedură pentru fiecare **TMD TS** pe care doriți să-l instalați.*
5. *Introduceți **cablul de alimentare** în conectorul cu 6 pini al ultimului cablu **splitter** conectat.*
6. *Conectați firul **ROȘU** al cablului de alimentare la plusul (+) bateriei.*
7. *Conectați firul **NEGRU** al cablului de alimentare la minusul (-) bateriei.*
8. *Fixați senzorii de temperatură în cel mai adecvat loc.*

(*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

13.6 Instalare cu comunicație prin RS485

În modul de comunicație RS485, primul **TMD TS** din secvență funcționează ca punte între **TMD2** și secvență și poartă denumirea de **MASTER**; toate dispozitivele care urmează sunt denumite **SLAVE**.

Conexiunea dintre **MASTER** și **TMD2** se efectuează prin intermediul protocolului TBUS, în timp ce conexiunea dintre diversele dispozitive **SLAVE** și **MASTER** se efectuează prin intermediul protocolului RS485.

Dispozitivele **TMD TS** conectate la **TMD2** sunt întotdeauna în număr de 8 dar cele echipate, într-adevăr, cu sondă de temperatură sunt doar în număr de 7, adică dispozitivele **SLAVE**, deoarece dispozitivul **MASTER** funcționează exclusiv ca o punte și nu trebuie conectat la nicio sondă de temperatură.

NOTĂ: Cod numeric

MASTER-ul trebuie să aibă întotdeauna **cel mai mare** cod numeric (ex: în caz de 3 dispozitive, **MASTER-ul** trebuie să aibă codul 3).

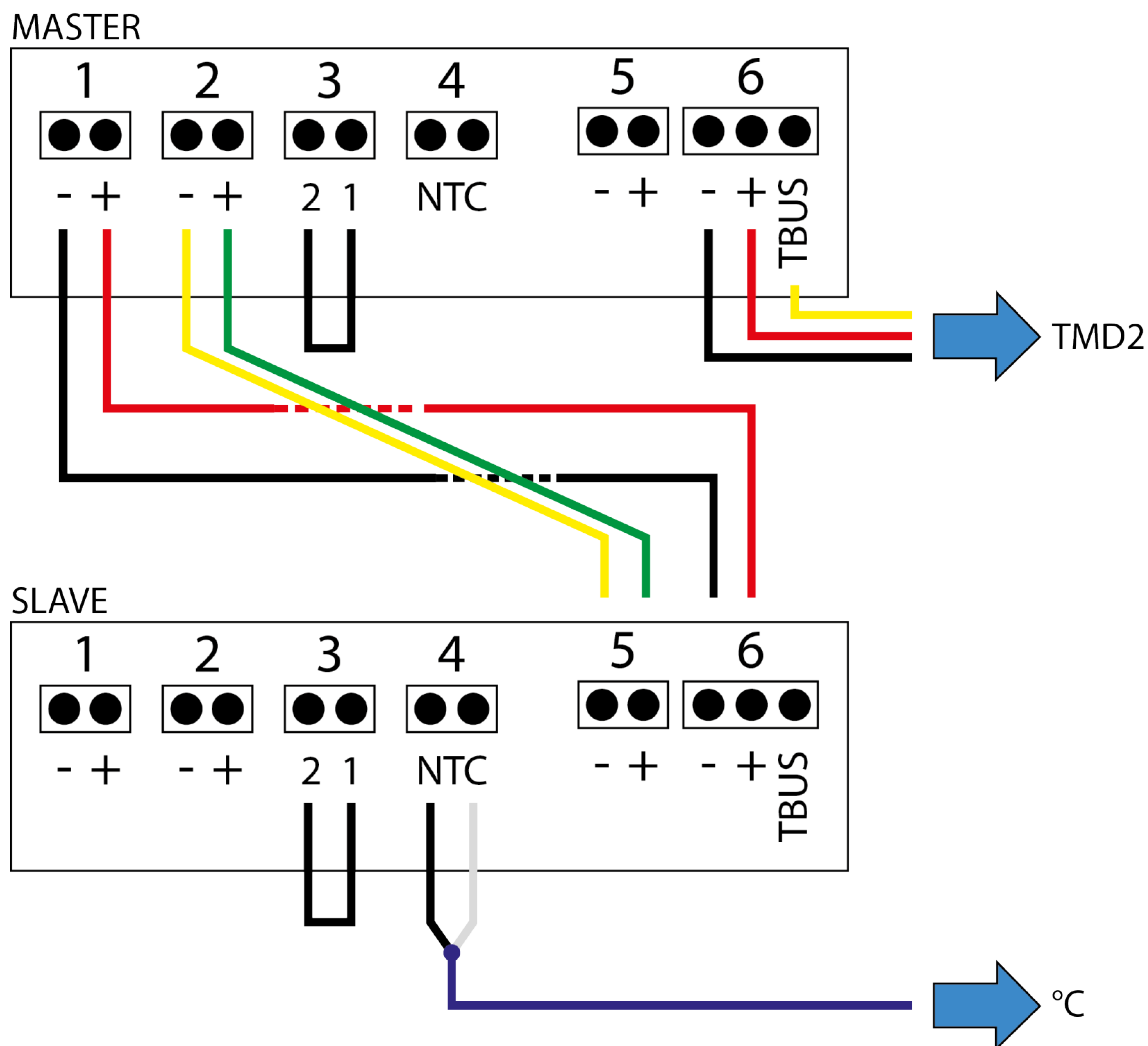
NOTĂ: Instalarea pe un cap tractor plus remorcă

În cazurile în care instalarea se face pe un vehicul compus dintr-un cap tractor plus remorcă, trebuie să conectați dispozitivul **MASTER** și primul **SLAVE** cu ajutorul cablului spiralat specific.

13.6.1 Instalare unică

FAZA 1 - INSTALAȚIE ELECTRICĂ

1. Deschideți dispozitivele **TMD TS**.
2. Alocați dispozitivelor codurile numerice corecte.
3. Urmăriți diagrama electrică indicată mai jos.
4. Închideți dispozitivele **TMD TS**.



FAZA 2 - CONECTAREA LA TMD2

Procedați după cum urmează:

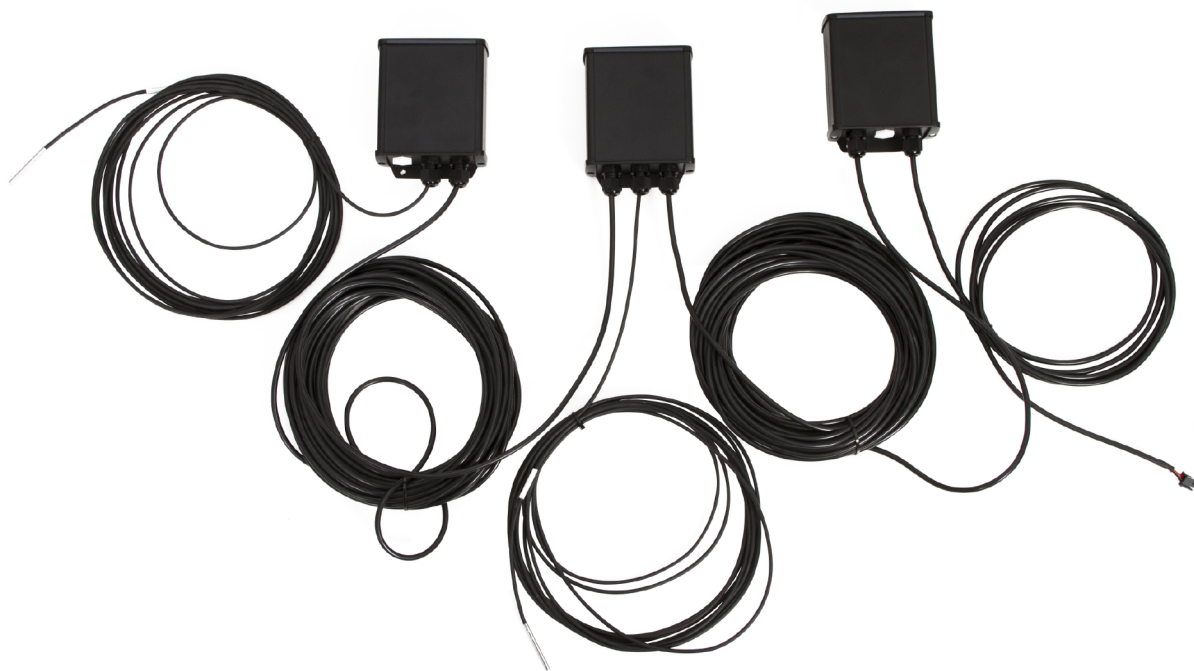
1. Fixați dispozitivele **TMD TS** în cea mai adecvată poziție*.
2. Conectați **MASTER-ul** la **TMD2** conform indicațiilor din procedura descrisă la comunicația prin intermediul **TBUS**.

(*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

13.6.2 Instalare multiplă

Diagrama electrică a unei secvențe compusă dintr-un **MASTER** și două **SLAVE-uri** (SLAVE1 și SLAVE2) este ilustrată ca exemplu.

Pentru conectarea altor **SLAVE-uri** trebuie doar să reproduceți diagrama electrică a dispozitivului SLAVE2.



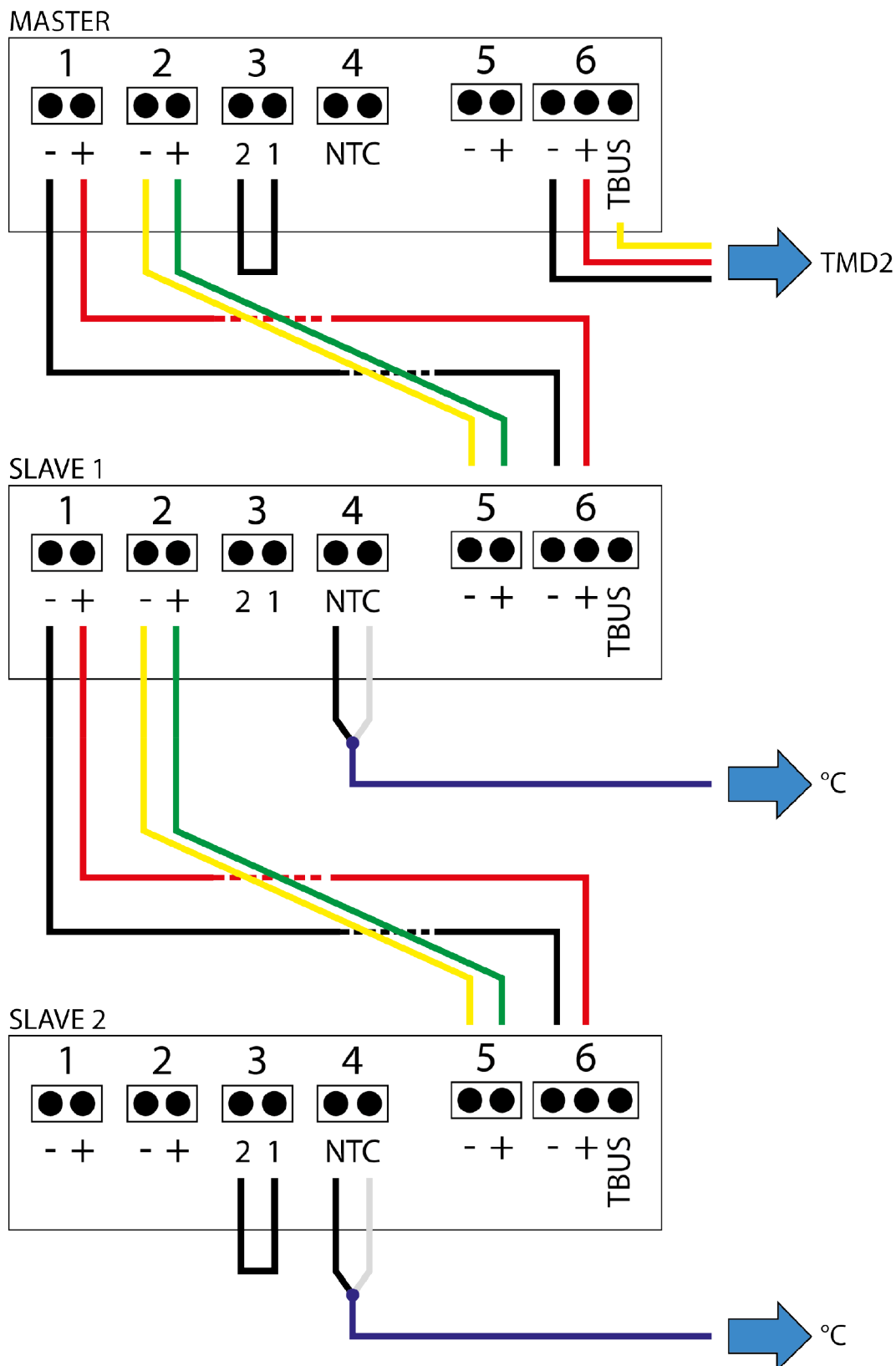
MASTER-ul trebuie să aibă întotdeauna cel mai mare cod numeric.



Borna Ter. trebuie să fie în scurtcircuit doar pe MASTER și pe ultimul SLAVE al secvenței.

FAZA 1 - INSTALAȚIE ELECTRICĂ

1. Deschideți dispozitivele **TMD TS**.
2. Alocați dispozitivelor codurile numerice corecte.
3. Urmați diagrama electrică indicată mai jos.
4. Închideți dispozitivele **TMD TS**.



FAZA 2 - CONECTAREA LA TMD2

Procedați după cum urmează:

1. *Fixați dispozitivele **TMD TS** în cea mai adecvată poziție*.*
2. *Conectați **MASTER-ul** la **TMD2** conform indicațiilor din procedura descrisă la comunicația prin intermediul TBUS.*

(*) Consultați fișierul de instalare specific vehiculului la care efectuați lucrări.

13.7 Configurare

Pentru ca sistemul **TMD2 / TMD TS** să funcționeze corespunzător, trebuie efectuată o configurare prin intermediul **TMDStarter** sau prin intermediul paginii web **TMD**.

Configurarea permite:

- *dispozitivului **TMD2** să identifice numărul de **TMD TS-uri** conectate.*
- *setarea frecvenței de transmitere a datelor la server.*
- *setarea pragului minim și maxim de temperatură.*
- *TMD-ului să transmită avertizări dacă pragurile de temperatură sunt depășite.*

(*) În cazul comunicației prin intermediul RS485, **MASTER-ul** nu trebuie numărat.

13.8 Operare

Tot ceea ce trebuie să faceți pentru a activa **TMD TS-ul** este să porniți vehiculul. După activare, **TMD TS-ul** va citi periodic valoarea de temperatură și o va transmite la **TMD2**, doar în momentul în care cel de-al doilea dispozitiv solicită acest lucru în mod specific.

14 ÎNTREȚINERE

Accesoriile pentru **TMD2** nu necesită operațiuni speciale de întreținere.

Pentru o durată mai mare de funcționare, păstrați dispozitivele curate și respectați cu atenție instrucțiunile din acest manual.

Pentru asistență suplimentară, contactați retailerul sau serviciul de asistență tehnică.

15 AVIZE LEGALE

TEXA S.p.A.

Via 1 Maggio, 9 - 31050 Monastier di Treviso - ITALIA

Cod fiscal - Nr. Registrul Comercial Treviso - Nr. VAT: 02413550266

Companie cu asociat unic și supusă managementului și coordonării de către Opera Holding S.r.l.

Capital social de 1.000.000 € i.v. - R.E.A. N. 208102

Reprezentant legal Bruno Vianello

Telefon +39 0422.791.311

Fax +39 0422.791.300

www.texa.com

Pentru informații cu privire la avizele legale, vă rugăm să consultați **Broșura cu privire la Garanțiile Internaționale** furnizată împreună cu produsul aflat în posesia dvs.