

AVE-S

**Digital Odometer
&
Dual Digital Tripmeter**

**by DIGITECH
firmware > 2v00-b07**

Deutsch

DIGITECH S.r.l.

Via Stazione di Prosecco, 29/d

34010 - Sgonico (TS) – ITALY

Tel.: +39/040/280 990

Fax: +39/040/833 0561

E-mail: info@digitechtiming.com

MAN_1v1 @ 26. April 2017-13:26

Wichtiger Hinweis

Digitech haftet weder ausdrücklich noch stillschweigend für die Tastensequenzen und die Programmunterlagen, sowie deren Verkäuflichkeit oder Eignung zu den Zwecken, zu denen sie eingesetzt werden.

Das Risiko bezüglich der Qualität und der Leistungen von den Tastensequenzen und Programmunterlagen trägt ausschließlich der Benutzer. Sollten sich Tastensequenzen und Programme als defekt erweisen, so ist es der Benutzer (und nicht die Digitech oder Dritte), der die Last der erforderlichen Korrekturen und der sämtlichen sich ergebenden Schäden zu tragen hat. Die Firma Digitech ist auf keine Weise für Schäden durch Lieferung, Verwendung und Leistungen der Tastensequenzen und Programmunterlagen verantwortlich.

INHALT

Allgemeines	1
Funktionsprinzip des Modus Average.....	3
Verbinder	5
Eingang RESTART/SPLIT	5
USB-Verbinder	5
In/Out Verbinder	5
Verbinder INTERFACE-S	5
Tastatur AVE-S.....	6
SHIFT-Funktion.....	8
Display.....	9
Hintergrundbeleuchtung.....	9
Kontrast.....	9
Statusleiste.....	9
Kontrast regulieren.....	10
Anschlüsse	11
Allgemeines.....	11
Stromversorgung.....	13
Externe Stromversorgung.....	13
Interne Stromversorgung.....	13
Sensoren-Arten.....	14
Induktive Sensoren, Größe der Platte.....	14
INTERFACE-S.....	14
Beschreibung der Anschlüsse:.....	15
Anschluss-Schema INTERFACE-S.....	17
Einführung	19
Batterien.....	19
Einschalten.....	19
Ausschalten.....	19
Notabschaltung.....	19
Hintergrundbeleuchtung.....	20
Auswahl des Anzeigemodus.....	20
TRIP Modus	21
Globales Zählen freigeben (START).....	21
Globales Zählen stoppen (STOP).....	22
Globales Zählen „einfrieren“ (SPLIT).....	22
Globales Zählen dekrementieren (BACK).....	22
Globales Zählen rücksetzen (RESET).....	22
Restart des Teilzählers (RESTART).....	23
Synchronisation des Teil-/Gesamtstreckenzählers.....	23
Teilstrecke ändern (inkrementieren/dekrementieren).....	23
Countdown des Teilzählers anzeigen [PTS].....	23

Geschwindigkeit anzeigen (VIEW).....	24
AVERAGE Modus.....	25
Textanzeige.....	25
Grafikanzeige.....	25
Durchschnitte einstellen [SET AVG].....	27
Liste der Durchschnitte (Averages List).....	27
Ausgewählten Durchschnitt freigeben.....	27
Ausgewählten Durchschnitt ändern.....	27
1 Val.(Wert).....	28
2 Typ. (Durchschnitt-Art).....	28
3 Time (Automatische Startzeit).....	28
4 Dist.Split (virtuelle Strecke).....	29
5 Length Race (Streckenlänge).....	29
8 Part.Sync (0/10) (Synchronisationsdistanzen des Teilzählers).....	29
Menü Liste der Durchschnitte.....	29
1 Set >In Use< (ausgewählten Durchschnitt freigeben).....	30
2 Clear Selected AVG (ausgewählten Durchschnitt löschen).....	30
3 Clear All AVG (Alle Durchschnitte löschen).....	30
4 GoTo Last programmed (sich auf den letzten programmierten Durchschnitt positionieren).....	30
5 GoTo >In Use< (sich auf den aktuell verwendeten Durchschnitt positionieren).....	30
Clear Event of all AVG (alle Ereignisse der Durchschnitte löschen). .	30
Start.....	30
Restart.....	30
Rücksetzen.....	31
Zähler der tatsächlichen Strecke „einfrieren“.....	31
Synchronisation der tatsächlichen Strecke.....	31
Distanz inkrementieren / dekrementieren.....	31
Synchronisation beim SPLIT-Betätigen	32
Voreingestellte Synchronisation.....	32
MENU.....	35
1) Setup.....	37
1) Constant Setup.....	37
1) Constant Adj.....	37
Korrektur-Koeffizienten einstellen.....	37
Korrektur-Koeffizienten deaktivieren.....	38
2) K Group Select (GRP x).....	38
3) Manual Change.....	39
4) Calculated Set.....	39
Impulse zählen.....	39
Basislänge einstellen.....	40
Kilometer-Konstante berechnen, überprüfen und speichern.....	40
2) Sensors.....	40

1) Test.....	40
2) Sequence Set (A B C D).....	41
3) Clear Fault.....	41
4) Mode Set (Only First).....	41
3) Trip Setup.....	42
1) Total.....	42
2) Partial.....	42
3) Inc/Dec Delta (0.001).....	43
4) Adj.Partial (Continue).....	43
5) Range Part.Sync (0.100).....	43
6) Sync. Trip.....	44
4) Display.....	44
1) Key Light (50%).....	44
2) Swap Row.....	44
3) Set Decimal (0,001).....	44
4) Error in (Distance).....	45
5) Inputs.....	45
1) Split Delay (15 Sec.).....	45
2) Ext. Input (SPLIT / RESTART).....	45
3) Key Tone.....	45
6) Wireless.....	46
2) Set Clock.....	47
Synchronisation überprüfen.....	47
Einstellen.....	47
Correction.....	47
3) Instrument Off.....	49
4) Information.....	51
Technische Daten.....	53
Garantie und Kundendienst.....	55
Garantie.....	55
Wenn das Gerät repariert werden muss	55
Garantie auf die Reparaturen.....	56
Meldung von funktionellen Problemen.....	56
Firmware aktualisieren.....	57
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	59
Anhang.....	61
Sequenz der Sensoren freigeben / ändern.....	61
Sensoren invertieren.....	61

Allgemeines

Das **AVE-S** ist der Nachfolger vom Modell **AVE** und wird bei jenen Rallyes verwendet, wo Sie mit Ihrem Fahrzeug Strecken mit einer vorgegebenen Durchschnittsgeschwindigkeit fahren müssen.

Das Gerät verfügt über zwei Betriebsarten: Modus Trip und Modus Average.

Im Modus Trip können Sie dieses Gerät auch bei Zeitrennen benutzen, wo es nützlich ist zu überprüfen, dass die tatsächlich zurückgelegte Strecke mit derjenigen im RoadBook übereinstimmt.

Im Modus Average ist dieses Gerät bei jenen Rallyes notwendig, wo Sie eine oder mehrere Strecken, die auch verknüpft sein können, mit einer konstanten Geschwindigkeit fahren müssen: das Gerät ist nämlich benutzerfreundlich, es erlaubt Ihnen außerdem, sofort den Fehler zu erkennen und den Durchschnitt während der Rallye zu ändern - zum Beispiel, wenn ein Einstellungsfehler vorhanden ist.

Die Haupteigenschaften sind folgende:

Bei beiden Modi:

- Gesamtfunktionen *START*, *STOP*, *RESET*, *SPLIT* (freeze) und *RESTART* nur für das „Teilzähler“.
- Funktion *BACK* für beide Zähler, die den Countdown ermöglicht. Diese Funktion wird mit Hilfe der Tastatur aktiviert.
- Möglichkeit, den *RESTART* des „Teilzählers“ mit externem Handtaster zu steuern.
- Display mit hoher Sichtbarkeit, mit Ziffernhöhe von 12 mm.
- Tastatur mit Zahlenpad, um die Betriebsparameter schnell zu programmieren.
- Display- und Tastatur-Hinterleuchtung, die für eine perfekte Nachtsichtbarkeit aktiviert werden kann.
- Backup-Batterie, mit der das Gerät arbeiten kann, auch wenn es an der Batterie des Autos nicht angeschlossen ist.
- Strecke-Anzeige: der Benutzer kann die Auflösung auswählen, und zwar können Sie zwischen 0.001, 0.01 und 0.1 wählen.
- Über die dafür vorgesehene Schnittstellenbox **INTERFACE-S** können vier Sensoren gleichzeitig angeschlossen werden, die auch von verschiedener Art sein können: damit kann man beim Hauptsensor-Schäden automatisch zum nächsten Sensor einer programmierten Sequenz übergehen, ohne Impulse zu verlieren.
- Wenn Sie eine Sequenz mehrerer Sensoren benutzen, können Sie für die zwei ersten Sensoren der Liste wählen, welche Impulse verwendet werden, um die zurückgelegte Strecke zu berechnen. Diese Impulse

können

- durch den Hauptsensor
 - durch den Durchschnitt der zwei Sensoren
 - durch den Sensor, der mit dem schneller drehenden Rad „verbunden“ ist,
 - durch den Sensor, der mit dem langsamer drehenden Rad „verbunden“ ist, erzeugt werden.
- Speicherung von sechs Gruppen je von vier Kilometer-Konstanten (eine Konstante für jeden einzelnen Sensor), wenn das Gerät in anderen Fahrzeugen oder im gleichen Fahrzeug aber mit verschiedenen Reifensätzen benutzt wird.
 - Möglichkeit, die gespeicherten Kilometer-Konstanten auch während der Rallye zu ändern, indem man einen Korrektur-Koeffizienten verwendet, der auf einer vom Veranstalter angegebenen Referenzstrecke bestimmt wird.
 - Möglichkeit, induktive oder drehende Sensoren auf dem Kabel des Kilometerzählers zu benutzen.
 - Möglichkeit, den Teil-/Gesamtzähler schnell zu ändern, um ihn der Distanz im RoadBook anzupassen.

Modus Trip:

- Doppelzähler: „Gesamtstrecke“ (bis 9999.999) und „Teilstrecke“ (bis 199.999).
- Möglichkeit, Gesamt- und Teilzähler getrennt zu programmieren, sodass das Zählen ab einem bestimmten Wert beginnt und es sowohl vorwärts als auch rückwärts gezählt wird.
- Anzeige der aktuellen Geschwindigkeit des Fahrzeuges.

Modus Average:

- 100 (0..99) programmierbare Durchschnitte bei aufeinanderfolgenden Prüfungen.
- Programmierung des Durchschnitts bis zum Meter.
- Möglichkeit, für jeden Durchschnitt Folgendes einzustellen:
 - eine „virtuelle Strecke“, bei der das Gerät automatisch zum nächsten Durchschnitt übergeht.
 - die Art der Zähler-Einstellung beim Übergang zur nächsten Prüfung:
RESET: Das Zählen fängt wieder mit 0.000 an,
CONTINUE: Das Zählen läuft weiter ohne Rücksetzen.
 - eine automatische Startzeit.
 - die Streckenlänge, um einen Countdown des Teilzählers zu haben.
- Anzeige der gemessenen und berechneten Strecke und des Fehlers in Zeit oder in Distanz.
- Ständige grafische Anzeige, um den Fehler sofort zu erkennen.

-
- Sekundengenaue Uhr, die durch den externen Handtaster synchronisiert wird.

Funktionsprinzip des Modus Average

Das **AVE-S** misst ständig die zurückgelegte Strecke und die Zeit, die ab einem bestimmten Augenblick (Start der Prüfung) vergangen ist.

Das Gerät verwendet die vorgegebene Durchschnittsgeschwindigkeit und bestimmt die genaue Zeit, um die gemessene Strecke zu fahren, und zeigt sowohl als Text als auch Grafik die Voreilung oder Zeitrückstand im Vergleich zur tatsächlich gemessenen Zeit ab dem Start an.

Beispiel:

Sie stellen einen Durchschnitt von 36 km/h ein und fahren 500 Meter in 40 Sekunden, und so sind Sie 10 Sekunden zu spät: bei einem Durchschnitt von 36.0 km/h (und zwar 10 m/s) sollten Sie nämlich 500 Meter in genau 50 Sekunden fahren.

In diesem Fall zeigt der Durchschnittsrechner einen Fehler von -10,0 Sec als Text an, und als Grafik positioniert er den Anzeiger nach links um eine logarithmische Menge von -10".

Verbinder

Eingang RESTART/SPLIT



Das Gerät verfügt über einen externen Eingang, die den SPLIT der Zähler oder den RESTART nur des Teilzählers (Auswahl in den Einstellungen des Gerätes) mit Hilfe eines Handtaster **PB5/JG-A** ermöglicht.

USB-Verbinder

PC

ACHTUNG:

Dieser Eingang hat dieselbe Art vom Verbinder wie der Eingang INTERFACE-S.

Bitte schließen Sie nie das Kabel, das aus der Schnittstellenbox INTERFACE-S kommt, an diesen Eingang an.

Wenn die Schnittstellenbox INTERFACE-S durch die Autobatterie gespeist wird, beschädigt diese Verbindung den PC-Eingang des Gerätes irreparabel, und deswegen können etwaige Aktualisierungen der installierten Firmware nicht durchgeführt werden.

Wenn Sie ein „Mini-USB“-Kabel benutzen, können Sie das **AVE-S** an einen Personal Computer anschließen.

Durch diese Verbindung können Sie die Firmware des Gerätes aktualisieren oder die Programmierung und die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen mit dem dafür vorgesehenen Programm laden / herunterladen.

Die Aktualisierung ist notwendig, falls vorhanden, um die Leistungen des Gerätes zu verbessern und etwaige Softwarefehler zu beseitigen (siehe Kapitel „Firmware aktualisieren“).

In/Out Verbinder



Es handelt sich um eine 3.5 mm Stereo Jack Buchse, und zwar eine RS232-Verbindung, die der USB-Verbindung entspricht.

Das kann benutzt werden, wenn keine USB-Verbindung vorhanden ist.

ACHTUNG:

Wenn das Gerät durch die USB-Verbindung an einem PC angeschlossen ist, ist der In/Out Verbinder deaktiviert.

Verbinder INTERFACE-S



Dieser Verbinder dient dazu, das **AVE-S** mit einem „Mini-USB“-Kabel an die Schnittstellenbox **INTERFACE-S** anzuschließen.






An dieser Schnittstellenbox werden die verschiedenen Sensoren, die im Fahrzeug montiert sind, und die Stromversorgung des Gerätes durch die Verbindung mit der Autobatterie angeschlossen.







Bei sehr lauten Fahrzeugen können Störungen an der Stromversorgung eintreten, die den Normalbetrieb des Gerätes behindern können: in diesem Fall können Sie nur die interne Stromversorgung vom AVE-S verwenden, um die Sensoren zu speisen.





Die Autonomie ist aber sehr reduziert und hängt von der Anzahl der verwendeten Sensoren ab.

Tastatur AVE-S

Es handelt sich um eine Folientastatur mit erhobenen Tasten, die völlig wasserdicht ist. Es folgt eine Kurzbeschreibung der Tastenfunktionen.

	<p>[ON] Wird diese länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten, schaltet sich das Gerät ein.</p> <p>[SHIFT] Durch ein einfaches Drücken wird die <i>SHIFT</i>-Funktion freigegeben, und so wird die zweite Funktion von einigen Tasten freigegeben.</p>
	<p>[MENU] Damit wird eine Liste aufgerufen, wo Sie die Kilometer-Konstanten und die Zähler einstellen können.</p>
	<p>[BACKLIGHT] Ermöglicht Ihnen, die Art der Display-Hinterleuchtung zu wählen.</p> <p>[KONTRAST] Mit aktivierter <i>SHIFT</i>-Funktion reguliert das den Kontrast des Displays.</p>
	<p>[VIEW] Erlaubt Ihnen, vom Modus TRIP zum Modus AVERAGE überzugehen, und damit können Sie die Art der Anzeige wählen.</p>
	<p>[SET AVG] Gibt das Einstellen und/oder die Auswahl der Durchschnittsgeschwindigkeit frei, die im Modus Average verwendet werden soll.</p>

	<p>[BACK] Gibt den Countdown von beiden Zählern frei.</p>
	<p>[DOWN] Bei einer Liste wird der Cursor damit nach unten bewegt, oder beim Zeiteinstellen wird die blinkende Auswahl vermindert.</p>
	<p>[UP] Bei einer Liste wird der Cursor damit nach oben bewegt, oder beim Zeiteinstellen wird die blinkende Auswahl erhöht.</p>
	<p>[STOP] Stoppt beide Zähler. [RST] Wenn Sie diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt halten oder [SHIFT] und dann [STOP] drücken, werden die gemessene und die berechnete Strecke mit dem entsprechenden Fehler rückgesetzt. [Clear] Beim Einstellen und mit aktivierter <i>SHIFT</i>-Funktion wird die Programmierung rückgesetzt.</p>
	<p>[START SPLIT] Gibt das Zählen frei oder stoppt beide Zähler. Um den SPLIT zu entfernen, müssen Sie diese Taste wieder drücken. [ESC.] Beim Einstellen eines Parameters erlaubt dies Ihnen, die Einstellung zu verlassen, ohne dabei Änderungen vorzunehmen.</p>
	<p>[RESTART] Geht zum nächsten programmierten Durchschnitt über. Je nach Einstellen des aktuellen Durchschnitts setzt dies den Teilzähler ohne jegliches „Einfrieren“ zurück/nicht zurück. [ENT.] Beim Einstellen eines Parameters können Sie damit die Änderungen bestätigen, die Sie vorgenommen haben.</p>

	<p>[TRIP SYNC]: Teil-/Gesamtzähler synchronisieren <i>In SPLIT-Status:</i> Erlaubt Ihnen, sofort den Wert im Teil-/Gesamtzähler mit vorher programmierten Werten des aktuell verwendeten Durchschnitts zu ändern.</p> <p><i>In Non SPLIT-Status:</i> Erlaubt Ihnen, die Distanzangabe einzustellen, die beim nächsten Betätigen der Taste (Eingang) SPLIT im Teil-/Gesamtzähler eingegeben wird.</p>
	<p>[PART INC]: Teilstreckenzähler inkrementieren Der Teil-/Gesamstreckenzähler der wird um eine Einheit je nach ausgewählter Auflösung inkrementiert. Der hinzugefügte Wert kann vom Benutzer je nach Auflösung eingestellt werden.</p> <p>[+] Beim Einstellen wandelt dies negative Werte in positive um.</p>
	<p>[PART DEC]: Teilstreckenzähler dekrementieren Der Teil-/Gesamstreckenzähler der wird um eine Einheit je nach ausgewählter Auflösung dekrementiert. Der abgezogene Wert kann vom Benutzer je nach Auflösung eingestellt werden.</p> <p>[-] Beim Einstellen wandelt dies positive Werte in negative um.</p>
	<p>[PTS]: Punkt Wenn eine Streckenlänge beim aktuell verwendeten Durchschnitt eingestellt wurde, ermöglicht dies Ihnen zu wählen, ob der Countdown des Teilstreckenzählers angezeigt wird oder nicht.</p>

SHIFT-Funktion

Einige Tasten haben eine zweite Funktion, die dem zweiten Symbol und/oder der Schrift unter dem Hauptsymbol entspricht.

Wird die Taste **[ON]** kurz gedrückt, aktiviert sich diese Funktion.

Die Aktivierung dieser Funktion wird durch die „Status Bar“ angezeigt, die unten auf dem Display (letzte zwei Zeilen unten) erscheint.

Wenn Sie wieder **[ON]** oder eine Taste drücken, die keine zweite Funktion hat, wird diese Funktion deaktiviert und die vorige Anzeige erscheint wieder.

Display

Das Gerät verfügt über ein 240 x 64 Pixel transreflektives Grafikdisplay mit hohem Kontrast, das unter direkter Sonnenlichteinstrahlung und auch bei geringer Beleuchtung sichtbar ist, wenn man die Hintergrundbeleuchtung aktiviert.

Hintergrundbeleuchtung


Um das Gerät auch bei geringer Beleuchtung oder in der Nacht zu benutzen, können Sie die Display-Hinterleuchtung einschalten. Mit Hilfe der Taste **[BACKLIGHT]** können Sie zwischen drei verschiedenen Hinterleuchtungsmodalitäten wählen (siehe „Hintergrundbeleuchtung“).

Kontrast



Um den Displaykontrast zu regulieren, müssen Sie **[SHIFT]** und dann **[BACKLIGHT]** drücken. Die Statusleiste wird durch die Kontrastanzeige ersetzt. Mit **[UP]** und **[DOWN]** ändern Sie das Niveau. Mit **[ENT.]** wird es bestätigt und die Einstellung wird verlassen, mit **[ESC.]** wird die Einstellung verlassen, ohne dabei Änderungen vorzunehmen.

Statusleiste



Wenn Sie **[SHIFT]** drücken, wird die Statusleiste des Gerätes, die einige Informationen über das Gerät anzeigt, unten auf dem Display freigegeben. Um die Statusleiste zu deaktivieren, drücken Sie wieder die Taste **[SHIFT]**.

※ 5Sec.	(※) ↑		KG1 SENS A. AVG	*12:24:55	
▲ A	▲ B	▲ C	▲ D	▲ E	▲ F



(A) Backlight-Status

 ON	ON	Backlight immer eingeschaltet
 OFF	OFF	Backlight immer ausgeschaltet

(B) DFÜ-Verbindungs-Status

	Verbindung im Haltezustand	Gerät bereit für die DFÜ-Verbindung
	Aktivierte Verbindung	Verbindung mit einem anderen Gerät

(B) DFÜ-Verbindungs-Status		
		hergestellt

(C) Batterie-Status		
	Batt. OK	Energiestand der Batterien OK
	Batt. LOW	Energiestand der Batterien schwach

Mit angeschlossenem INTERFACE-S	
(D) Gruppe der Konstanten	
KG1	Gruppe der Kilometer-Konstanten (von 1 bis 6), die aktuell verwendet werden. Bei aktiviertem Korrektur-Koeffizienten blinkt die Schrift.
(E) Verwendeter Sensor	
SENS A.	Zeigt an, welcher Sensor-Eingang der Schnittstellenbox INTERFACE-S aktiv ist. Bei Schäden am Hauptsensor blinkt die Schrift und es wird den neu verwendeten Eingang angezeigt.
AVG	Zeigt die Betriebsart der Sensoren an (FIRST; AVG; SLOW; FAST)
Mit nicht angeschlossenem INTERFACE-S	
"NOT CONNECT"	Signalisiert ein Problem mit der Verbindung mit INTERFACE-S.

(F) Interne Uhr	
*12:24:55	Interne Uhr

Kontrast regulieren

Beim Einstellen des Displaykontrastes wird die Statusleiste durch die Anzeige des Wertes ersetzt, der gerade eingestellt wird.

Anschlüsse

Die Installation und die Anschlüsse des Gerätes müssen von einem professionellen Installateur ausgeführt werden, um zu vermeiden, dass Schäden an der elektrischen Anlage des Fahrzeuges und/oder am **AVE-S** selbst entstehen.

Nach der Installation auf dem Fahrzeug sollten Sie sich bitte daran erinnern, dass das Gerät „kalibriert“ werden muss. Dafür folgen Sie bitte der Prozedur, die weiter unten im Handbuch („Menu-Constant Setup“) beschrieben wird.

Wenn Sie das Gerät aus dem Fahrzeug ausbauen müssen, überprüfen Sie bitte, dass die Batterie-Stromversorgung (mittels des dafür vorgesehenen Schalters oder ausgeschalteten Zündschlüssels) abgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät vom Steckverbinder entfernen: damit vermeiden Sie, dass Schäden am Gerät und/oder Sensor entstehen.

Allgemeines

Um die durch einen Sensor erzeugten Impulse zu zählen, benötigt das Gerät eine (mitgelieferte) Schnittstellenbox **INTERFACE-S** mit 4fach-Anschluss für die Anschlüsse am Fahrzeug (Stromversorgung und Sensoren).

Diese Schnittstellenbox muss fest im Fahrzeug an einer Stelle positioniert werden, die vor dem Eindringen des Wassers geschützt ist, und muss ans Gerät mit dem dafür vorgesehenen **Mini-USB**-Kabel, das mitgeliefert wird, angeschlossen werden.



Beispiel vom Anschluss mit der Schnittstellenbox INTERFACE-S

Diese Art vom Anschluss erlaubt Ihnen, das Gerät vom Armaturenbrett mühelos auszubauen und deswegen kann es auf verschiedenen Fahrzeugen ohne Probleme verwendet werden.

ACHTUNG:

Der Eingang INTERFACE-S (CAR IN) und der Eingang Personal Computer (PC) haben dieselbe Art vom Verbinder.

Schließen Sie bitte nie das Kabel, das aus der Schnittstellenbox INTERFACE-S kommt, an den PC-Eingang an.

Wenn die Schnittstellenbox INTERFACE-S durch die Autobatterie gespeist wird, beschädigt dieser Anschluss den PC-Eingang des Gerätes irreparabel, und deswegen können etwaige Aktualisierungen der installierten Firmware nicht durchgeführt werden.

Um solche Probleme auf ein Minimum zu reduzieren, haben wir einen Schutzverschluss auf dem PC-Eingang gesteckt, um eine falsche Verbindung mit der Schnittstellenbox INTERFACE-S zu verhindern.

Wenn Sie das Gerät aktualisieren müssen, brauchen Sie nur, diesen Verschluss mit dem Fingernagel oder mit einem kleinen Schraubenzieher zu entfernen.

Wir empfehlen Ihnen, den Verschluss wieder zu stecken, wenn die Aktualisierung beendet ist.

Bei nicht erfolgter Verbindung der Schnittstellenbox INTERFACE-S oder bei Schäden an der Schnittstellenbox zeigt das Gerät dieses Problem mit einer Meldung an: wenn Sie eine Taste drücken, geht

**der Normalbetrieb weiter.
Auf diese Weise muss keine Verbindung mit dem Fahrzeug
hergestellt werden, um die Durchschnitte zu programmieren.**

ACHTUNG:

Bei nicht erfolgter Verbindung der Schnittstellenbox INTERFACE-S ist es nicht möglich, die Kilometer-Konstanten zur Kalibrierung der Sensoren und deren Betriebsabfolge zu überprüfen und/oder ändern, weil diese Daten nur in der Schnittstellenbox und nicht im Gerät gespeichert sind.

Stromversorgung

Externe Stromversorgung

Normalerweise wird das Gerät durch die Autobatterie mittels der Schnittstellenbox gespeist.

Der Sensor wird direkt durch das Gerät gespeist. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, ist keine Stromversorgung vorhanden.

Interne Stromversorgung

Das Gerät funktioniert auch ohne Anschluss an der Autobatterie, wenn Sie vier Batterien AA verwenden: auch in diesem Fall wird der Sensor direkt durch das Gerät gespeist.

Die interne Stromversorgung wird in dem Moment freigegeben, wenn keine externe Stromversorgung vorhanden ist: auf diese Weise zählt das Gerät die Strecke weiter, auch wenn große Spannungsabfälle entstehen oder die Stromversorgung wegen Probleme in den elektrischen Anschlüssen (wegen abgetrennten Drahts oder durchgebrannter Sicherung) nicht vorhanden ist.

Was die Autonomie nur mit internen Batterien betrifft, nehmen Sie bitte Bezug auf die Tabelle im Kapitel „Technische Daten“.

ACHTUNG:

**Das Gerät zeigt auf keine Weise an, dass es durch die internen Batterien gespeist wird.
Bei durchgebrannter Sicherung oder abgetrenntem Draht kann es deswegen passieren, dass sich das Gerät ausschaltet, weil die internen Batterien ihre maximale Autonomie erreicht haben.
Passen Sie bitte auf das Einschalten des Symbols „Batterie leer“ auf.**

Wenn das Gerät auf sehr alten Fahrzeugen installiert wird, wo das Zündsystem der Kerzen/des Verteilers erhebliche Störungen erzeugt, kann es passieren, dass diese Störungen an der Stromversorgung den Betrieb des Gerätes verändern können: Sie können dieses Problem lösen, indem das Gerät nur durch die internen Batterien gespeist wird.

Sensoren-Arten

Über die Schnittstellenbox können verschiedene Sensoren-Arten verbunden werden:

Drehender Sensor: dieser Sensor wird am Kilometerzähler-Kabel in Reihe geschaltet, indem ein Stück des Kabelmantels geschnitten wird.

Es sind drei Drähte vorhanden: Minuspol der Stromversorgung, Pluspol der Stromversorgung und Meldedraht, die an **-Vcc**, **+Vcc** und **IN** angeschlossen werden.

Induktiver Zweidrahtsensor: dieser Sensor benötigt eine Metallplatte, die mit der Nabe eines nicht antreibenden Rads des Fahrzeuges verbunden wird.

Der Sensor wird 3-4 Millimeter von der Platte entfernt positioniert: bei jeder Rad-Umdrehung „sieht“ der Sensor, wenn die Platte vorbeikommt. Es sind zwei Drähte vorhanden: Minuspol der Stromversorgung und Meldedraht, die an **-Vcc** und **IN** angeschlossen werden.

In diesem Fall wird **+Vcc** nicht verwendet.

Induktiver Dreidrahtsensor: wie die vorige Art, aber mit drei Drähten: Minuspol der Stromversorgung, Pluspol der Stromversorgung und Meldedraht, die an **-Vcc**, **+Vcc** und **IN** angeschlossen werden.

Induktive Sensoren, Größe der Platte

Wenn Sie induktive Sensoren benutzen, müssen Sie eine Platte positionieren, deren Größe die Aktivierung des Sensors für mindestens 50 Mikrosekunden ermöglicht: auf diese Weise können Sie die Strecke korrekt messen.

Die Größe der Platte hängt von der erwarteten Höchstgeschwindigkeit ab.

Mit folgender Formel läßt sich die Mindestgröße der Platte berechnen:

Größe der Platte(Cm) = (max_Geschwindigkeit(Km/h) * 1000 / 3600) * 0.05

Beispiel: Höchstgeschwindigkeit = 144 Km/h

Größe = ((144 *1000) / 3600) * 0,05 = 2 Zentimeter.

INTERFACE-S

Mit dieser Schnittstellenbox können Sie bis vier Sensoren anschließen, die auch verschiedener Art sein können: auf diese Weise haben Sie einen Hauptsensor, die im Normalbetrieb verwendet wird, und bei Schäden an diesem

Sensor kann man automatisch zum zweiten oder dritten Sensor übergehen, ohne dass die gemessene Strecke geändert wird.

Das ist möglich, weil die Schnittstellenbox **INTERFACE-S** die Eingänge der freigegebenen Sensoren ständig überprüft. Wenn der Eingang des Hauptsensors keine Impulse oder viel weniger Impulse als die anderen Eingänge empfängt, signalisiert die Schnittstellenbox dem Gerät dieses Problem. Das Gerät verwendet dann die Impulse, die durch einen anderen Eingang erzeugt werden und signalisiert dem Benutzer das Problem.

Der Schaden am Hauptsensor wird damit angezeigt, dass die Anzeige des aktuell verwendeten Sensors in der Statusleiste blinkt.

Die Betriebsabfolge kann jederzeit durch eine einfache Programmierung eingestellt werden: damit können Sie bestimmen, welcher Sensor als Hauptsensor zur Zählen der Impulse dienen soll, und welche Sensoren bei Schäden am Hauptsensor als zweiter und dritter „Ersatz“ dienen sollen.

Wenn Sie zwei an den Autorädern angeschlossene Sensoren verwenden, können Sie eine Funktion freigeben, die Ihnen erlaubt, den Durchschnitt der Impulse oder die Anzahl der Impulse vom Rad zu bekommen, das schneller oder langsamer dreht.

Die vier Sensor-Eingänge sind gleich und können gleicherweise verwendet werden, um die verschiedenen Sensoren anzuschließen.

Es ist ein BACK-Eingang verfügbar, um den Countdown der Streckenzähler freizugeben. Um die BACK-Funktion freizugeben, müssen Sie den Eingang **IN** auf dem entsprechenden Eingang **-V** anschließen. Wenn die **INTERFACE-S** durch das Fahrzeug gespeist wird, müssen Sie diesen Eingang mit der Erdung des Autos verbinden.

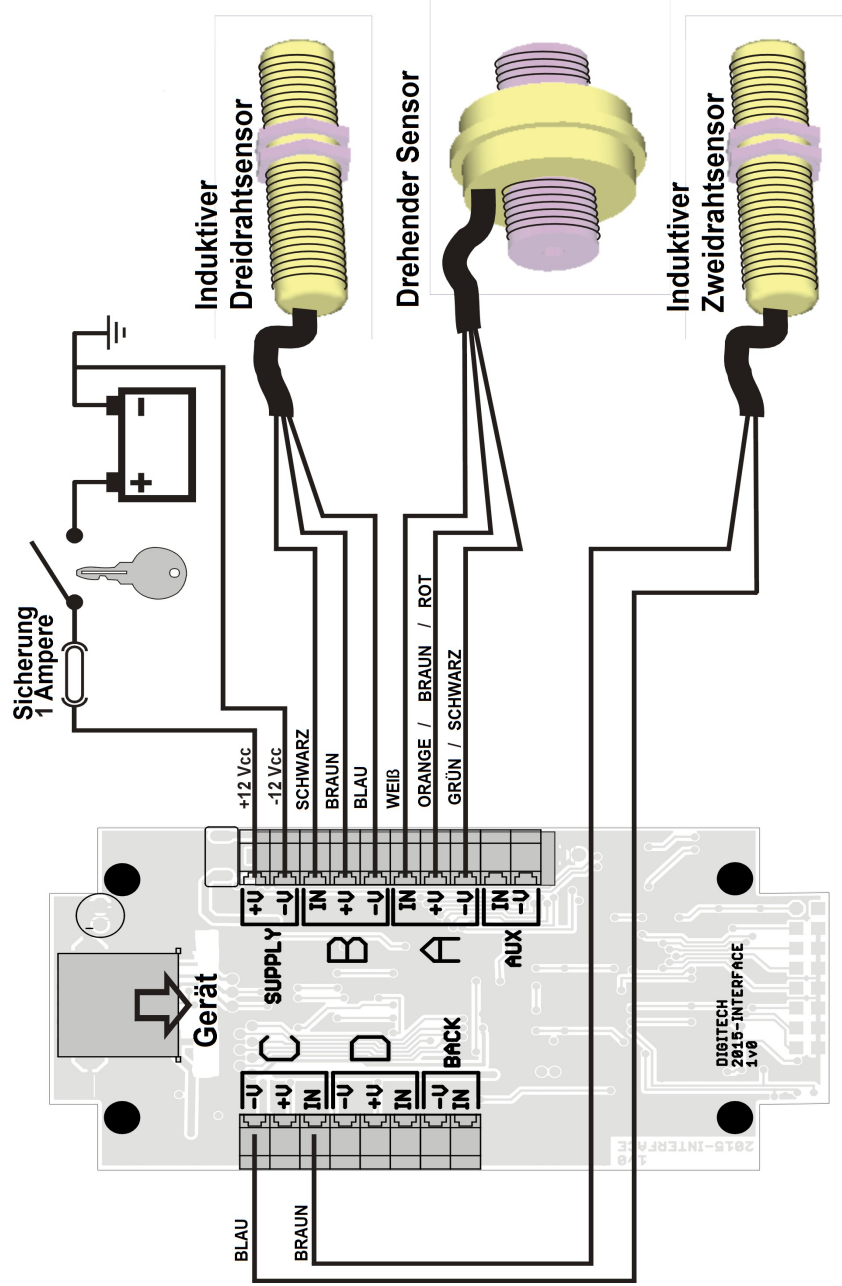
***Der AUX-Eingang wird zurzeit nicht verwendet.
Bitte schließen Sie diesen Eingang an nichts an.***

Beschreibung der Anschlüsse:

SUPPLY	<i>Stromversorgung durch das Fahrzeug</i>
+ V	Pluspol der Stromversorgung des Gerätes. Dies muss an den Pluspol der Batterie angeschlossen werden, in Reihe an einen Schalter und eine Sicherung von 1 Amp.
- V	Minuspol der Stromversorgung. Dies muss an die Batterie oder an die Karosserie angeschlossen werden.
A	<i>Gruppe der Anschlüsse vom Sensor A</i>
- V	Minuspol der Stromversorgung, die durch das Gerät geliefert wird, für den Sensor A.

+ V	Pluspol der Stromversorgung, die durch das Gerät geliefert wird, für den Sensor A.
IN	Eingang der Impulse, die durch den Sensor A erzeugt werden.
B	<i>Gruppe der Anschlüsse vom Sensor B</i>
C	<i>Gruppe der Anschlüsse vom Sensor C</i>
D	<i>Gruppe der Anschlüsse vom Sensor D</i>
BACK	<i>Gruppe der Anschlüsse, um den Countdown der Zähler freizugeben.</i>
IN	BACK-Eingang, der an -V angeschlossen wird, um die Funktion freizugeben.
-V	Gemeinsamer BACK
AUX	Nicht verwendet.
IN	AUX-Eingang, nicht verwendet.
-V	Gemeinsamer AUX-Eingang

Anschluss-Schema INTERFACE-S



Einführung

Batterien

Um die Batterien einzulegen, entfernen Sie die Batteriefachabdeckung von der Rückseite des Gerätes, indem Sie auf den kleinen Hebel drücken. Setzen Sie vier Batterien AA ein, bitte achten Sie auf die richtige Polarität. Überprüfen Sie, dass die Batterien richtig eingesetzt sind. Schließen Sie wieder die Abdeckung und überprüfen Sie, dass der kleine Hebel richtig eingesteckt ist.

Einschalten

Um das Gerät einzuschalten, müssen Sie die Taste [**ON**] betätigen. Drücken Sie diese Taste solange, bis der Name des Gerätes und die Version der installierten Firmware erscheint.

Beim Loslassen der Taste lädt das Gerät die Datensätze der im permanenten Speicher abgespeicherten Durchschnitte oder zeigt die Karte *INFO* an, in der einige Informationen über die aktuell eingestellten Betriebsparameter vorhanden sind.

Wird eine beliebige Taste gedrückt, so zeigt das Gerät die Zähler der Gesamt- und Teilstrecke an.

Es werden diejenige Werte angezeigt, die vor dem Ausschalten gemessen wurden.

Bei nicht erfolgter Verbindung mit der Schnittstellenbox INTERFACE-S oder bei Schäden an der Schnittstellenbox zeigt das Gerät eine Fehlermeldung an. Wenn Sie eine Taste drücken, wird die Karte *INFO* mit den Betriebsparametern angezeigt.

Ausschalten

Um das Gerät auszuschalten, wählen Sie den Posten „*Instrument Off*“ im Menü. Das Gerät speichert die durchgeführten Einstellungen und schaltet sich aus.

Notabschaltung

Wenn sich das Gerät wegen Fehler in der installierten Firmware blockiert, können Sie das Gerät ausschalten, ohne die Batterien zu entfernen. Es genügt, die Taste [**ON**] gedrückt zu halten, bis sich das Gerät (6-7 Sekunden lang ungefähr) ausschaltet.

In diesem Fall werden die letzten Einstellungen nicht abgespeichert.

Hintergrundbeleuchtung

Um das Gerät bei geringer Beleuchtung oder in der Nacht zu benutzen, können Sie die Display-Hinterleuchtung einschalten.

Wird die Taste **[BACKLIGHT]** mehrmals gedrückt, kann man zwischen drei möglichen Hinterleuchtungsmodalitäten wählen:

- Always** Hintergrundbeleuchtung ständig eingeschaltet.
- When needed** Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich beim Betätigen einer beliebigen Taste ein. Sie bleibt für 5 Sekunden aktiv und dann schaltet sie sich automatisch aus.
- Off** Die Hintergrundbeleuchtung bleibt immer ausgeschaltet.

Der Backlight-Status wird in der Statusleiste angezeigt.

Auswahl des Anzeigemodus

Das **AVE-S** verfügt über zwei Haupt-Anzeigemodi, die wiederum zwei (Unter)Anzeigemodi ermöglichen:

TRIP Modus:

TRIP partial:

Es werden die gemessene Gesamt- und Zwischenentfernung angezeigt.

TRIP speed:

Es werden die Gesamtentfernung und die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt.

AVERAGE Modus:

AVG text:

Es werden die gemessene Teilstrecke und die im Zusammenhang mit dem eingestellten Durchschnitt berechnete Strecke mit dem entsprechenden Fehler angezeigt.

AVG graph:

Es werden die gemessene Zwischenentfernung und der Fehler in Bezug auf die berechnete Entfernung sowohl als Text als auch Grafik angezeigt.

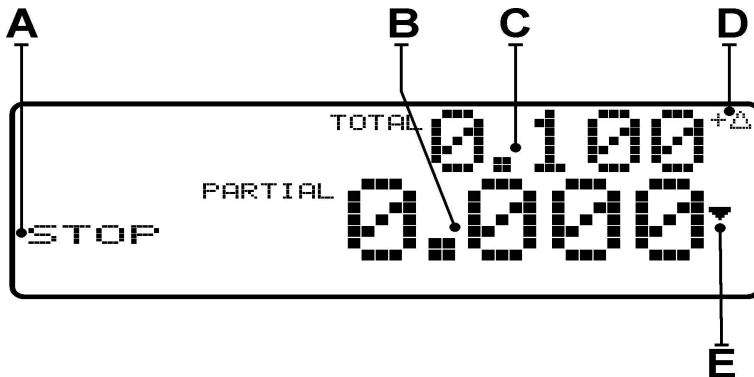
Um von der **TRIP** Modus zur **AVERAGE** Modus und umgekehrt überzugehen, müssen Sie die Taste **[VIEW]** drücken und dies länger als eine Sekunde gedrückt halten.

Wenn Sie kurz die Taste **[VIEW]** drücken, gehen Sie abwechselnd von einem Unteranzeigemodus zum anderen über.

Wenn Sie *[SHIFT]* und dann *[MENU]* drücken, gehen Sie zur Anzeige und/oder Einstellung der internen Uhr, und zwar in allen Anzeigen.

TRIP Modus

Wenn Sie den TRIP Modus auswählen, zeigt das Gerät im oberen Teil die GESAMTstrecke und im unteren Teil die TEILstrecke oder die aktuelle Geschwindigkeit an.



A: Trip-Statusanzeige:

- **STOP:** Zählen der gemessenen und virtuellen Strecke ist gestoppt
- **RUN trip:** Zählen der gemessenen Gesamt- und Teilstrecke ist freigegeben, aber Zählen der virtuellen Strecke ist nicht freigegeben
- **RUN:** Zählen der gemessenen und virtuellen Strecke ist freigegeben
- **SPLIT:** Zähler sind momentan „eingefroren“

B: Teilstreckenzähler oder aktuelle Geschwindigkeit

C: Gesamtstreckenzähler

D: Delta aktiviert auf Gesamtstrecke

E: Freigabeanzeige vom CountDown des Teilzählers

Es folgt eine Beschreibung der vorhandenen Befehle, die Sie mit der Tastatur wählen können.

„Global“ bezieht sich auf die Einstellung beider Zähler, und zwar sowohl des Gesamt- als auch Teilzählers.

Globales Zählen freigegeben (START)

Das Zählen der zurückgelegten Strecke wird durch das Betätigen der Taste **[START SPLIT]** oder **[RESTART]**, oder des externen Handtaster freigegeben. Auf dem Display verschwindet die Schrift **STOP**, die durch die Schrift **Run trip ersetzt** wird, und beide Zähler werden je nach zurückgelegter Strecke inkrementiert.

Globales Zählen stoppen (STOP)

Um sowohl das Gesamt- als auch Teilzählen zu stoppen, müssen Sie die Taste **[STOP]** drücken.

Auf dem Display erscheint die Schrift **STOP** und etwaige darauffolgende Impulse, die durch den Sensor erzeugt werden, werden ignoriert.

Globales Zählen „einfrieren“ (SPLIT)

Nachdem das globale Zählen freigegeben ist, können Sie die bisher zurückgelegte Strecke mit der Taste **[START SPLIT]** auf beiden Zählern „einfrieren“: das „Einfrieren“ wird durch das Einschalten der Schrift **SPLIT** auf dem Display hervorgehoben.

Die Dauer solchen „Einfrierens“ wird beim Posten „Split Delay“ im Menü „Setup / Inputs“ eingestellt, der einstellbare Wert liegt zwischen 3 und 20 Sekunden.

Nach dieser Zeit oder wird die Taste **[START SPLIT]** wieder gedrückt, beginnt das Zählen der Strecke wieder.

Während des „Einfrierens“ bleiben sowohl der globale „Stop“ als auch der „Restart des Teilzählers“ aktiv.

Solches „Einfrieren“ kann auch durch den externen Handtaster freigegeben werden, wenn dieser Eingang für die **SPLIT**-Funktion im Menü „Setup / Inputs“ freigegeben ist.

Globales Zählen dekrementieren (BACK)

Sie können jederzeit die Richtung des Zählens umkehren, um die Distanz zu dekrementieren.

Wenn Sie die Taste **[BACK]** drücken, gehen sie vom Vorwärtzzählen zum Rückwärtzzählen über, das mit der Schrift **BACK** angezeigt wird, und umgekehrt.

Globales Zählen rücksetzen (RESET)

Wenn Sie die Taste **[STOP RST]** länger als 2 Sekunden gedrückt halten oder **[SHIFT]** und dann **[STOP RST]** drücken, werden beide Zähler rückgesetzt und die Funktion **BACK** (wenn vorhanden) wird entfernt. Das Zählen wird wieder freigegeben und man geht zur Funktion **RUN trip**.

ACHTUNG: Beide Zähler werden auf 0.000 gestellt, auch wenn sie vorher so eingestellt wurden, dass sie ab einem bestimmten Wert starten sollten.

Restart des Teilzählers (RESTART)

Wenn das globale Zählen freigegeben ist, jedesmal wenn Sie die Taste **[RESTART]** drücken oder den externen Handtaster betätigen (wenn dieser Eingang für die *RESTART*-Funktion im Menü „*Setup / Inputs*“ freigegeben ist), wird der Teilzähler rückgesetzt und das Zählen beginnt wieder.

Synchronisation des Teil-/Gesamtstreckenzählers

Manchmal ist es notwendig, den Zähler der Teil- oder Gesamtstrecke zu „synchronisieren“.

Sie können einen von beiden Zählern schnell synchronisieren, indem Sie den Zähler (*Partial / Total*) in „*Menu / Setting / Trip / Sync Trip*“ wählen.

Die Art und Weise, wie Sie den Zähler *synchronisieren*, wird weiter unten im Abschnitt „*Modus AVERAGE / Synchronisation der tatsächlichen Strecke*“ beschrieben.

Teilstrecke ändern (inkrementieren/dekrementieren)

Manchmal ist es notwendig, den Teilstreckenzähler „ein bisschen“ zu ändern. Um das zu machen, drücken Sie **[PART INC]** zum Inkrementieren oder **[PART DEC]** zum Dekrementieren.

Der Zähler wird um eine Einheit, je nach ausgewählter Auflösung inkrementiert oder dekrementiert. Dieser Wert kann vom Benutzer je nach Auflösung (siehe Menü „*Setup / Trip Setup / Inc/Dec Delta*“) eingestellt werden.

Es folgt eine Beschreibung der ab Werk voreingestellten Werte:

mit Auflösung 0.1	die Strecke wird um +/- 100 verändert
mit Auflösung 0.01	die Strecke wird um +/- 10 verändert
mit Auflösung 0.001	die Strecke wird um +/- 5 verändert

Countdown des Teilzählers anzeigen [PTS]

Wenn eine Streckenlänge mit dem aktuell verwendeten Durchschnitt programmiert wurde, wird das Rückwärtszählen nur des Teilzählers durch das Betätigen der Taste **[PTS]** angezeigt.

Die Freigabe dieser Anzeige wird durch das Einschalten eines verkehrten Dreiecks rechts vom Teilzähler angezeigt.

Wenn Sie wieder **[PTS]** drücken, kehren Sie zur normalen Anzeige vom Vorwärtszählen zurück.

Wenn keine Streckenlänge programmiert ist, bleibt die Anzeige unverändert.

HINWEIS:

Wenn Sie das Gerät als Trip und nicht als „Durchschnittsrechner“ benutzen, können Sie die Durchschnitte AVG nur mit der Streckenlänge programmieren: wenn Sie die Funktion „Show Countdown“ freigeben, zeigt das Gerät den Teilstreckenzähler bei jedem Schnittwechsel mit dem [RESTART], der Zähler startet wieder mit dem programmierten Wert und wird dekrementiert. Wenn der programmierte Wert 0 ist, startet der Zähler wieder bei 0.000 und wird inkrementiert.

Geschwindigkeit anzeigen (VIEW)

Um die aktuelle Geschwindigkeit des Fahrzeuges anzuzeigen, genügt es, die Taste **[VIEW]** zu drücken.

Die untere Zeile des Displays zeigt jetzt nicht die Teilstrecke sondern die Geschwindigkeit an, die in Kilometer/Meilen pro Stunde und mit einer Auflösung von einem Hundertstel ausgedrückt wird.

Die Schrift **SPEED** schaltet sich ein, um die Tatsache hervorzuheben, dass die Geschwindigkeit angezeigt wird.

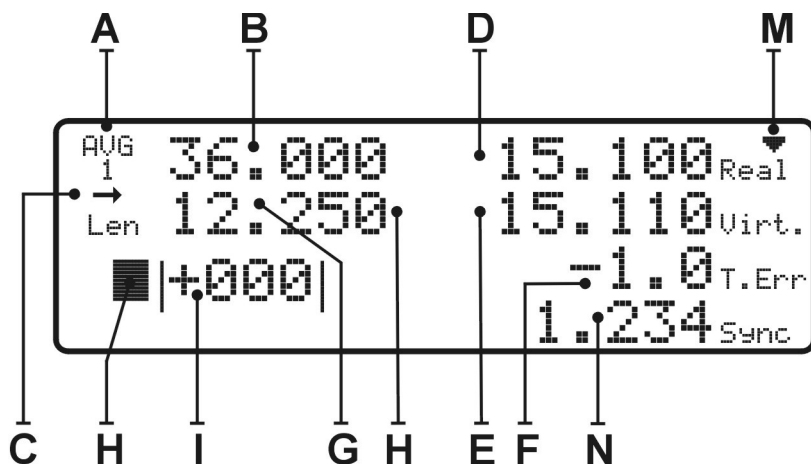
Um zur Teilstrecke-Anzeige umzuschalten, müssen Sie wieder die Taste **[VIEW]** drücken.

Während die Geschwindigkeit angezeigt wird, sind alle übliche Funktionen des AVE-S aktiv, ausgenommen der Synchronisation und Änderung des Teilstreckenzählers.

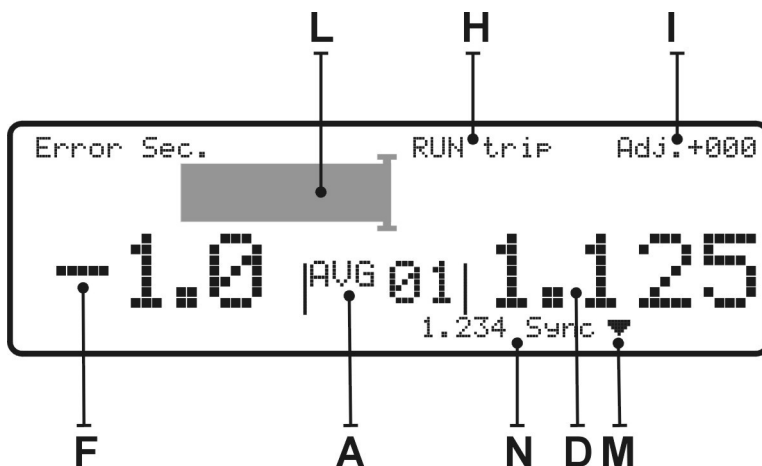
AVERAGE Modus

Im Modus AVERAGE sind zwei Anzeigearten vorhanden.

Textanzeige



Grafikanzeige



-
- A:** Nummer des ausgewählten Durchschnitts
- B:** Wert des ausgewählten Durchschnitts
- C:** Betriebsart des ausgewählten Durchschnitts beim nächsten RESTART
„→“ Betriebsart *RESET*
„↔“ Betriebsart *CONTINUE*
- D:** Gemessene Teilstrecke
- E:** Virtuelle Strecke, die je nach eingestelltem Durchschnitt berechnet wird
- F:** Fehler zwischen der gemessenen und berechneten Strecke
„*T.Err*“: Zeitrückstand oder Voreilung in Sekunden und Zehntelsekunden
„*D.Err*“: zusätzliche/geringere Strecke als die theoretische Strecke →
- G:** Virtuelle eingestellte Distanz, bei der der Durchschnittsrechner startet
- H:** Status des Gerätes
■ **STOP:** Zähler der gemessenen Teilstrecke und berechneten virtuellen Strecke sind gestoppt
► **RUN:** Zähler der gemessenen Teilstrecke und berechneten virtuellen Strecke sind aktiv
► **RUN trip:** Zähler der gemessenen Teilstrecke ist aktiv und Zähler der berechneten virtuellen Strecke ist gestoppt
|| **SPLIT:** Zähler der gemessenen Teilstrecke und berechneten virtuellen Strecke sind „eingefroren“
- I:** Korrekturwert vom Teilzähler (Real), mit den Tasten [**PART +**] und [**PART -**] eingegeben.
- L:** Fehlerleiste. Dies erlaubt Ihnen, sofort Richtung und Anzahl des Fehlers im Vergleich zum vorgegebenen Durchschnitt zu erkennen
- M:** Zeigt die Freigabe der CountDown-Anzeige von der tatsächlichen und virtuellen Strecke an.
- N:** Wert der Synchronisationsdistanz vom Teilzähler (Real), die beim nächsten *SPLIT* ersetzt wird.

In der Grafikanzeige zeigt das Gerät den Fehler zwischen der gemessenen und berechneten Strecke durch eine horizontale Leiste an, die sich je nach Wert und Zeichen nach links oder nach rechts dehnt.

<p><i>In dieser Anzeige beträgt der positive und negative Vollausschlag des in Zeit ausgedrückten Fehlers 59.9 Sekunden.</i></p>

Durchschnitte einstellen [SET AVG]

Bevor Sie das Gerät als Durchschnittsrechner verwenden, müssen Sie den aktuell ausgewählten Durchschnitt einstellen.

Bei Rallyes mit verknüpften Streckenabschnitten aber unterschiedlichen Durchschnittswerten, können Sie bis zu 100 (0..99) Durchschnitten einstellen, die automatisch bei jedem Betätigen des Befehls **[RESTART]** aktiviert werden.

Um die Liste der Durchschnitte (Averages List) anzuzeigen, müssen Sie die Taste **[SET AVG]** drücken.

Um diese Liste zu verlassen, drücken Sie **[ESC.]**.

Liste der Durchschnitte (Averages List)

In Averages List wird die Liste von den Programmierungen der Durchschnitte angezeigt.

Der schwarze Pfeil links von der Liste zeigt den Durchschnitt an, den Sie einstellen und/oder ändern können.

Mit **[UP]** und **[DOWN]** positionieren Sie sich auf den gewünschten Durchschnitt. Wenn Sie **[SHIFT]** und dann **[UP]** drücken, positionieren Sie sich auf den ersten Durchschnitt.

Wenn Sie **[SHIFT]** und dann **[DOWN]** drücken, positionieren Sie sich auf den letzten Durchschnitt.

Der aktuell verwendete Durchschnitt wird durch die blinkende Zeile hervorgehoben.

Ausgewählten Durchschnitt freigeben

Mit **[ENT.]** wird der Durchschnitt freigegeben, der durch den schwarzen Pfeil gezeigt wird, um die virtuelle Strecke zu berechnen: wenn der Durchschnitt nicht programmiert ist, ist das nicht möglich (Fehlermeldung).

Sie können den ausgewählten Durchschnitt auch im Menü freigeben (siehe Abschnitt weiter unten).

Ausgewählten Durchschnitt ändern

Wenn Sie wieder **[SET AVG.]** drücken, gehen Sie zu „Change settings“, um die Parameter des ausgewählten Durchschnitts zu ändern.

Mit **[UP]** und **[DOWN]** wählen Sie den Posten, den Sie ändern / einstellen möchten.

Der ausgewählte Posten wird durch das Blinken des aktuellen Wertes hervorgehoben.

Mit **[ENT.]** gelangen Sie in die Einstellung des Postens.

Mit [ESC.] verlassen Sie „Change settings“, Sie speichern etwaige Änderungen und kehren zur Liste der Durchschnitte zurück.

Um direkt einen Parameter zu ändern, können Sie die Zahlentasten verwenden. Neben jedem Posten finden Sie die entsprechende Zahl. Wenn Sie [SHIFT] und dann [UP] oder [SHIFT] und dann [DOWN] drücken, gehen Sie zum vorigen oder nächsten Durchschnitt über, und der Posten bleibt gewählt.

1 Val.(Wert)

Stellt den Wert des Durchschnitts ein.

Die Einstellungsmethode ist die gleiche wie bei den anderen Einstellungen.

Mit [ENT.] bestätigen Sie die vorgenommenen Änderungen.

Mit [ESC.] verlassen Sie diese Einstellung, ohne diesen Parameter zu ändern.

Wenn Sie den aktuellen Durchschnitt ändern, berechnet das Gerät die virtuelle Strecke und den Fehler in Zeit seit dem letzten Restart wieder.

2 Typ. (Durchschnitt-Art)

Das Gerät bietet zwei mögliche Betriebsarten der Zähler an, wenn der RESTART betätigt wird:

- **„type RESET“:**
Beim RESTART werden die Zähler rückgesetzt, man geht zum nächsten Durchschnitt und das Zählen beginnt mit 0.000.
- **„type CONTINUE“:**
Beim RESTART werden die Zähler nicht rückgesetzt, man geht zum nächsten Durchschnitt und die gemessenen / berechneten Werte werden behalten.

Mit [UP] und [DOWN] wählen Sie den gewünschten Modus aus.

Mit [ENT.] wählen Sie die Betriebsart.

Mit [ESC.] verlassen Sie diese Einstellung, ohne dabei Änderungen vorzunehmen.

3 Time (Automatische Startzeit)

Mit diesem Posten können Sie die Zeit, bei der der Durchschnitt die Berechnung der virtuellen Strecke starten soll, freigeben/deaktivieren und einstellen.

Der erste Posten erlaubt Ihnen, den Automatismus freizugeben / zu deaktivieren.

Der zweite Posten erlaubt Ihnen, die Zeit, bei der der Automatismus starten soll, sekundengenau einzustellen.

ACHTUNG: Der Automatismus des automatischen Starts funktioniert nur, wenn der „verwendete“ Durchschnitt der gleiche ist wie derjenige, der starten muss, und das Gerät sich im STOP-Modus befindet.

4 Dist.Split (virtuelle Strecke)

Mit diesem Posten können Sie den Wert der Teilstrecke einstellen, bei der das Gerät zum nächsten Durchschnitt automatisch übergehen wird, wenn dieser Durchschnitt programmiert ist.

Wenn Sie den Wert 0.000 einstellen, entfernen Sie den Automatismus.

5 Length Race (Streckenlänge)

Erlaubt Ihnen, die Streckenlänge bezüglich des zu ändernden Durchschnitts einzustellen. Damit können Sie den CountDown der Teilstrecke anzeigen, wenn das freigegeben ist.

8 Part.Sync (0/10) (Synchronisationsdistanzen des Teilzählers)

Erlaubt Ihnen, bis zu maximal 10 Distanzen einzustellen, die verwendet werden, um das Teilzähler während der Fahrt des Fahrzeuges zu synchronisieren.

Es werden alle 10 Programmierungen angezeigt.

Ein nicht programmierter Wert wird mit dem Symbol „-- --“ hervorgehoben.

Mit [**UP**] und [**DOWN**] wählen Sie die Distanz, die geändert werden muss. Sie können das auch mit dem Zahlenpad machen, indem Sie die Zahl drücken, die neben jeder Distanz erscheint.

Die Auswahl wird durch das Blinken des Wertes angezeigt.

Mit [**ENT.**] gehen Sie zu den Einstellungen, um die Programmierung zu ändern.

Mit [**ESC.**] löschen Sie die Programmierung.

Wenn Sie die Taste [**MENU**] drücken, finden Sie zwei weitere Funktionen, um einen einzelnen Posten oder alle 10 Distanzen zu löschen.

Um die Programmierungsphase der Synchronisationsdistanzen zu verlassen, müssen Sie den Posten „Exit“ mit den Tasten [**UP**] und [**DOWN**] oder direkt mit der Taste [**PTS**] wählen, und dann [**ENT.**] drücken.

Wenn Sie einen Wert einstellen, der einem schon existierenden Wert gleich ist oder sich im Range eines schon existierenden Wertes befindet, signalisiert das Gerät dieses Problem, ohne die Programmierung durchzuführen.

Menü Liste der Durchschnitte

Wenn Sie die Taste [**MENU**] in Averages List betätigen, können Sie zwischen folgenden Operationen auswählen:

1 Set >In Use< (ausgewählten Durchschnitt freigeben)

Der ausgewählte Durchschnitt wird operativ gemacht.

Dies ist ähnlich wie das Betätigen der Taste **[ENT]**.

2 Clear Selected AVG (ausgewählten Durchschnitt löschen)

Die Programmierung wird nur beim ausgewählten Durchschnitt entfernt.

3 Clear All AVG (Alle Durchschnitte löschen)

Die Programmierung wird bei allen Durchschnitten entfernt und der erste Durchschnitt der Liste (AVG 0) wird mit dem Wert 36,000 eingestellt.

4 GoTo Last programmed (sich auf den letzten programmierten Durchschnitt positionieren)

Positioniert den Cursor auf den letzten programmierten Durchschnitt in der Liste.

5 GoTo >In Use< (sich auf den aktuell verwendeten Durchschnitt positionieren)

Positioniert den Cursor auf den aktuell verwendeten Durchschnitt.

Clear Event of all AVG (alle Ereignisse der Durchschnitte löschen)

Setzt alle Schnittwechsel zurück und stellt den ersten Durchschnitt (AVG 0) als operativ ein.

Start

Die Befehle sind die gleichen wie im TRIP-Modus.

Wird die Taste **[START SPLIT]** oder **[RESTART]** gedrückt, so beginnt das **AVE-S** die „Virtuelle“ Strecke zu berechnen und die „Tatsächliche“ Strecke zu messen, und zeigt den Fehler an.

In der Grafikanzeige bewegt sich die Leiste und zeigt die Voreilung oder den Zeitrückstand der „aktuellen Geschwindigkeit“ im Vergleich zur vorgegebenen Durchschnittsgeschwindigkeit.

Jetzt sollten Sie durch das Betätigen des Gaspedals versuchen, den Zeiger wieder auf „0“ zu stellen: je näher der Zeiger auf Null ist, desto näher ist man an die Durchschnittsgeschwindigkeit.

Restart

Wird die Taste **[RESTART]** gedrückt oder der externe Handtaster betätigt, setzt das Gerät die Zähler je nach aktueller „Durchschnittsart“ zurück und fängt wieder bei 0.000 (Durchschnittsart **RESET**) an oder zählt weiter

(Durchschnittsart *CONTINUE*).

Wenn der darauf folgende Durchschnitt programmiert ist, stellt ihn das **AVE-S** als operativ ein.

Wenn der Durchschnitt dagegen nicht programmiert ist, bleibt der gleiche Durchschnitt operativ.

Die Neuberechnung und die entsprechende Anzeige erfolgen sofort.

Rücksetzen

Das Gerät kann jederzeit während der Messung rückgesetzt werden.

Es genügt, die Taste [**STOP RST**] zu drücken und dies gedrückt zu halten, bis die Zähler rückgesetzt sind, oder, ohne zu warten, [**SHIFT**] und dann {**STOP RST**} zu drücken.

Das Gerät gelangt in den Modus *RUN trip*, der Teilzähler ist freigegeben, der virtuelle Zähler ist gestoppt und startbereit.

Zähler der tatsächlichen Strecke „einfrieren“

Wird die Taste [**START SPLIT**] gedrückt, so wird nur der Zähler der tatsächlichen Strecke „eingefroren“. Die Anzeige der virtuellen Strecke und des entsprechenden Fehlers im Vergleich zur tatsächlichen Strecke bleibt aktiv.

Das „Einfrieren“ bleibt für die Zeit, die beim „*Delay Split*“ im Menü „*Setup Inputs*“ eingestellt wurde. Nach dieser Zeit oder nach dem Betätigen der Taste [**START SPLIT**] geht der Zähler der tatsächlichen Strecke wieder weiter.

Synchronisation der tatsächlichen Strecke

Um die gemessene tatsächliche Strecke mit der im RoadBook an einer bestimmten Stelle angegebenen Distanz zu synchronisieren, können drei Korrekturarten angewendet werden.

Distanz inkrementieren / dekrementieren

Die einfachste Methode, um die Teilstrecke (Real) zu ändern, besteht darin, die Tasten [**PART INC**] oder [**PART DEC**] zu verwenden (siehe vorigen Abschnitt „Teilstrecke inkrementieren/dekrementieren“).

Mit diesem System können Sie jederzeit die Teilstrecke ändern, sowohl wenn das Zählen „eingefroren“ ist (SPLIT-Status), als auch wenn das Zählen läuft (RUN-Status).

Während die Tasten betätigt werden, wird der hinzugefügte oder abgezogene Wert durch das Blinken hervorgehoben.

Nach 5 Sekunden seit dem letzten Betätigen der Tasten blockiert sich das Blinken.

Wenn Sie jetzt die Tasten wieder drücken, fängt das angezeigte Zählen mit 0.000 (*Reset Modus*) oder mit dem vorher erreichten Wert (*CONTINUE Modus*) wieder an, je nach Programmierung des Parameters „Setup / Trip / Adj.Partial“.

Synchronisation beim SPLIT-Betätigen

Wenn Sie die Taste [**SYNC TRIP**] mit dem Gerät in *RUN Modus* drücken, können Sie die Distanz einstellen, die beim nächsten Betätigen der Taste [**SPLIT**] im tatsächlichen Zähler eingegeben wird: dies wird die aktuelle Distanz ersetzen.

Um die Aktualisierung der Distanz zu deaktivieren, müssen Sie den Wert 0 einstellen.

Bei aktiver Aktualisierung wird der programmierte Wert auf dem Display angezeigt.

Beim Betätigen des *SPLIT* wird der Wert im tatsächlichen Zähler ersetzt, die Programmierung wird auf 0 gestellt, und das deaktiviert die Aktualisierung.

Dieses System ermöglicht Ihnen, eine unbeschränkte Anzahl von „Synchronisationen“ vorzunehmen.

<i>Im SPEED-Modus funktioniert die Synchronisation nicht.</i>
--

Voreingestellte Synchronisation

Wenn die Synchronisationsdistanzen bezüglich des aktuell verwendeten Durchschnitts voreingestellt sind, sucht das Gerät beim Betätigen der Taste *SPLIT* nach der Distanz, die im Vergleich zur „eingefrorenen“ Distanz zum programmierten Range gehört (siehe Menu / Setup / Trip Setup / Range Part.Syn).

Wenn das Ergebnis positiv ist, zeigt das Gerät den Wert auf dem Display an. Beim Betätigen der Taste [**TRIP SYNC**] wird der Wert im Zähler der tatsächlichen Strecke eingegeben, das Gerät kehrt in den *RUN Modus* zurück und das Zählen fängt mit dem neuen Wert wieder an.

Wenn das Ergebnis negativ ist, und zwar wurde kein Wert innerhalb des programmierten Range gefunden, fragt das Gerät beim Betätigen der Taste [**TRIP SYNC**] nach dem Wert, der im Zähler der tatsächlichen Strecke eingegeben werden muss.

Wenn Sie den Wert einstellen und mit [**ENT.**] bestätigen, kehrt das Gerät in den *RUN Modus* zurück und das Zählen der tatsächlichen Strecke fängt mit dem neuen Wert wieder an.

Mit [**ESC.**] verlassen Sie diese Einstellung, ohne die tatsächliche Strecke zu

ändern.

Im SPEED-Modus funktioniert die Synchronisation nicht.

Beispiel: mit Range von +/- 50 und Synchronisationsdistanz auf 1000 eingestellt.

Wenn Sie die tatsächliche Strecke auf einen Wert „einfrieren“, der zwischen 950 und 1050 liegt, zeigt das Gerät die Synchronisationsdistanz von 1000 an.

Wenn Sie [**TRIP SYNC**] drücken, stellen Sie die tatsächliche Strecke auf 1000 ein und das Gerät kehrt in den *RUN Modus* zurück.

Wenn Sie die tatsächliche Strecke auf einen Wert „einfrieren“, der unter 950 oder über 1050 liegt, fragt das Gerät nach der neuen Distanz.

MENU

Um auf die Programmierung der Betriebsparameter vom Gerät, die Auswahl von den Sensor-Eingängen und die Kalibrierung der Kilometer-Konstanten zuzugreifen, müssen Sie die Taste [**MENU**] drücken, um auf *Main Menu* zuzugreifen.

Es werden folgende Posten angezeigt:

1 Setup

stellt alle Betriebsparameter des Geräts ein

2 Set Clock:

öffnet das Fenster zur Überprüfung und/oder Änderung der internen Uhr

3 Instrument Off

um das Gerät auszuschalten

4 Info

zeigt die wichtigsten Betriebsparameter des Geräts an.

Mit [**UP**] und [**DOWN**] wählen Sie den Posten und mit [**ENT.**] bestätigen Sie. Sie können auch das Zahlenpad benutzen, indem Sie die Zahl drücken, die dem zu wählenden Posten entspricht.

Drücken Sie [**ESC.**], um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

1) Setup

Dieses Menü dient dazu, alle Betriebsparameter des Geräts einzustellen.
Es sind folgende Posten verfügbar, denen weitere Untermenüs entsprechen.

1) Constant Setup

Da die Parameter für die Kilometer-Konstanten in der Schnittstellenbox INTERFACE-S gespeichert sind, ist dieser Posten aktiv nur, wenn die Schnittstellenbox am Gerät angeschlossen ist.

Um die zurückgelegte Strecke zu bestimmen, muss das Gerät die „Kilometer-Konstante“ des Fahrzeuges kennen, und zwar die Anzahl der Impulse pro Kilometer, die durch die installierten Sensoren erzeugt werden.

Dieses Menü erlaubt Ihnen, die Kilometer-Konstanten für die einzelnen Sensoren zu generieren, ändern und justieren.

Die „Bestimmung“ der Kilometer-Konstante muss jedesmal gemacht werden, wenn Sie über die „gemessene Strecke“ verfügen, auf die der Veranstalter der Rallye Bezug genommen hat, um das RoadBook zu erstellen.

1) Constant Adj.

Manchmal müssen Sie die Werte der Kilometer-Konstanten, die aktuell in der Schnittstellenbox **INTERFACE-S** gespeichert sind, dem „Maßstab“ für die Erstellung des RoadBooks auch während der Rallye anpassen.

Korrektur-Koeffizienten einstellen

Um den Korrektur-Koeffizienten zu bestimmen und anzuwenden, genügt es, die Referenzstrecke zu fahren, die vom Veranstalter angegeben wurde und währenddes das Gerät mit der Taste [**RESTART**] oder mit dem externen Handtaster zu starten.

Wenn Sie die Referenzstrecke komplett gefahren haben und das Fahrzeug gehalten hat, müssen Sie das Gerät mit der Taste [**STOP**] stoppen.

Wenn sich das Gerät nicht im STOP-Modus befindet, kann es den Koeffizienten nicht einstellen und signalisiert dieses Problem.

Wenn die gemessene Strecke derjenigen im RoadBook entspricht, brauchen die gespeicherten Konstanten keinen Korrektur-Koeffizienten.

Wenn die zwei Distanzen dagegen nicht übereinstimmen, müssen Sie den Korrektur-Koeffizienten einstellen, indem Sie „Constant Adj.“ im Menü wählen.

Das Gerät zeigt die aktuelle Teilstrecke und die Anzahl der seit dem letzten

RESTART gemessenen Impulse an.

Wenn Sie mit **[ENT.]** bestätigen, können Sie die im RoadBook angegebene Distanz einstellen.

Mit **[UP]** und **[DOWN]** ändern Sie die blinkende Ziffer, mit **[LEFT]** und **[RIGHT]** wechseln Sie Ziffer.

Wenn Sie mit **[ENT.]** bestätigen, berechnet das Gerät den Korrektur-Koeffizienten, der auf die eingestellten Konstanten angewendet wird und kehrt zum Normalbetrieb zurück.

Die Aktivierung des Korrektur-Koeffizienten wird in der Statusleiste durch das Blinken der Schrift signalisiert, die die ausgewählte Konstante und den entsprechenden geänderten Wert anzeigt.

Wenn Sie das Gerät ausschalten, wird der Korrektur-Koeffizient gespeichert, sodass er beim nächsten Einschalten schon eingestellt und aktiv ist.

Korrektur-Koeffizienten deaktivieren

Um den Korrektur-Koeffizienten zu entfernen, müssen Sie im Menü „Constant Adj.“ und dann „Disable“ wählen.

ACHTUNG:

Das Verhältnis zwischen „gemessener Strecke“ und „vorgegebener Strecke“ ergibt nicht immer eine ganze Zahl.

Deswegen kann die Änderung der eingestellten Konstanten eine „gemessene Strecke“ generieren, die etwas anders (normalerweise +/- ein Meter) als die gewünschte Strecke ist: das passiert aufgrund von den Dezimalen, die nicht angezeigt werden.

Dies ist noch offener, wenn Sie zwei Sensoren in Modus „AVERAGE“ benutzen: in diesem Fall ist der Unterschied größer, weil sich die Rechnungsfehler addieren.

2) K Group Select (GRP x)

Mit der Schnittstellenbox **INTERFACE-S** können Sie vier Sensoren verschiedener Art mit verschiedenen Kalibrierungskonstanten anschließen. Das **Gerät** erlaubt Ihnen, sechs Gruppen von je vier Konstanten (eine Konstante pro Sensor) zu speichern. Wenn Sie diesen Posten wählen, können Sie die Gruppe auswählen, die Sie verwenden möchten.

Die blinkende Zeile zeigt die freigegebene Gruppe an.

Mit **[UP]** und **[DOWN]** ändern Sie die Auswahl.

Mit **[ENT.]** bestätigen Sie und verlassen diese Einstellung.

ACHTUNG:

Um eine eingestellte Konstante manuell zu ändern, müssen Sie zuerst die entsprechende Gruppe freigeben.

3) Manual Change

Ermöglicht Ihnen, den Wert der Konstanten für die einzelnen Eingänge der ausgewählten Gruppe zu ändern.

Mit [**UP**] und [**DOWN**] wählen Sie die Konstante, die Sie ändern möchten.

Mit [**ENT.**] gehen Sie zur Einstellung, um den Wert zu ändern.

Mit [**ESC.**] verlassen Sie diese Einstellung und speichern etwaige Änderungen.

ACHTUNG:

Werte der Konstante unter 1000 sind nicht erlaubt.

Um die anderen Konstanten zu ändern, müssen Sie zuerst die entsprechende Gruppe freigeben.

4) Calculated Set

Bevor Sie zu dieser Phase übergehen, ist es notwendig, eine Fahrstrecke mit bekannter Länge zu finden (zum Beispiel eine Strecke zwischen zwei Kilometerzeichen oder eine vorher gemessene Strecke). Die Berechnung erfolgt in drei Phasen:

Impulse zählen:

Es werden die Impulse gezählt, die durch den Sensor erzeugt werden, während Sie die Referenzstrecke fahren.

Basislänge einstellen:

Es wird die Länge der Referenzstrecke eingegeben.

Kilometer-Konstante überprüfen und speichern

Es wird überprüft, ob die Anzahl der Impulse reicht dazu aus, um eine korrekte Kilometer-Konstante zu haben. Die Konstante wird dann im Gerät-Speicher abgespeichert.

Um das Gerät mit Durchschnitten in Mph zu verwenden, genügt es, dass die Länge der Referenzstrecke in Meilen gemessen wird.

Wenn Sie diese Prozedur wählen, zählt das Gerät die Impulse, die durch den am Fahrzeug installierten Sensor erzeugt werden.

Impulse zählen

Es werden die Zähler der freigegebenen Sensoren angezeigt, die jedesmal inkrementiert werden, wenn ein Impuls erzeugt wird.

Mit der Taste [**RESTART**] geben Sie das Zählen frei, und dies wird durch die Schrift **RUN** angezeigt.

Wenn Sie die Referenzstrecke komplett gefahren haben, drücken Sie die Taste

[RESTART] und die Kalibrierungsphase endet.

Um die verwendete Basislänge einzustellen, müssen Sie **[MENU]** drücken.

ACHTUNG:

Wenn kein Zähler inkrementiert worden ist, geht das Gerät zur nächsten Phase nicht über.

Wenn Sie die Erhebung wieder durchführen müssen, können Sie die Anzahl der bisher gemessenen Impulse mit der Tastenfolge **[SHIFT] [STOP]** rücksetzen.

Basislänge einstellen

Wenn das Zählen der Impulse beendet ist, wird die Basislänge eingestellt. Auf dem Display erscheint der Default-Wert 1.000.

Dieser Wert kann geändert werden und muss der vorher gemessenen Strecke entsprechen, die Sie während der Impulszählung zurückgelegt haben.

Mit **[ENT.]** bestätigen Sie die eingestellte Basislänge.

Kilometer-Konstante berechnen, überprüfen und speichern

Nach dem Einstellen der Basislänge bestimmt das Gerät die richtige Kilometer-Konstante durch das Verhältnis zwischen der Anzahl der gemessenen Impulse und der eingestellten Basis.

Wenn das Verhältnis zwischen Anzahl der Impulse und eingestellter Basis einen Wert zwischen 1000 und 9999 ergibt, wird dieser Wert der Kilometer-Konstante zugeordnet und im permanenten Speicher des Gerätes abgespeichert.

Wenn der Wert dagegen unter 1000 oder über 9999 liegt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Wenn Sie eine Taste drücken, kehrt das Gerät zur Einstellungsphase der Basislänge zurück und gibt den Default-Wert von 1000 wieder an.

Wenn ein Sensor keine angemessene Anzahl von Impulsen erzeugt (weil er defekt oder nicht angeschlossen ist), ist es nicht möglich, die Konstanten zu berechnen und speichern: in diesem Fall muss der defekte Sensor deaktiviert werden.

2) Sensors

Da die Parameter der verwendeten Sensoren in der Schnittstellenbox **INTERFACE-S** gespeichert sind, ist dieser Posten aktiv nur, wenn die Schnittstellenbox am Gerät angeschlossen ist.

1) Test

Erlaubt Ihnen, den Betrieb der freigegebenen und angeschlossenen Sensoren

zu überprüfen.

Für jeden freigegebenen Sensor wird der Status des Eingangs und ein Impulszähler angezeigt.

Die Buchstabe „**H**“ signalisiert, dass der Sensor-Eingang auf einem **HOHEN** Pegel (höher als 10 Volt) liegt: das bedeutet, dass der Sensor nicht angeschlossen oder inaktiv ist.

Die Buchstabe „**L**“ signalisiert, dass der Sensor-Eingang auf einem **NIEDRIGEN** Pegel (niedriger als 3 Volt) liegt: das bedeutet, dass ein Kurzschluss gegen Masse vorhanden ist oder dass der Sensor aktiv ist.

Um zu überprüfen, ob die Sensoren korrekt funktionieren, muss ein **HOCH-NIEDRIG**-Übergang und umgekehrt möglich sein, während sich das Auto bewegt.

Gleichzeitig mit dem **HOCH-NIEDRIG**-Übergang wird der entsprechende Impulszähler inkrementiert.

Um die Test-Funktion zu verlassen, genügt es, die Taste [**ESC.**] zu drücken.

2) Sequence Set (A B C D)

Erlaubt Ihnen freizugeben und einzustellen, welcher Sensor als Hauptsensor verwendet werden muss und welche Sensoren dann als zweiter, dritter und vierter verwendet werden müssen.

Mit [**UP**] und [**DOWN**] wählen Sie die Position innerhalb der Sequenz aus. Mit [**ENT**] werden die noch verfügbaren Sensoren und den Posten „-- --“ (nicht freigegebener Eingang) angezeigt. Mit [**UP**] und [**DOWN**] wählen Sie den gewünschten Sensor und bestätigen mit [**ENT**].

Wenn der Sensor nicht verfügbar ist, müssen Sie den Posten „-- --“ (nicht freigegebener Eingang) wählen: auf diese Weise überprüft das System den Betrieb von diesem Eingang nicht.

Das erste Element der Sequenz kann nicht deaktiviert werden: es muss nämlich immer ein Eingang sein.

Drücken Sie [**MENU**], um die vorgenommenen Änderungen zu speichern.

Drücken Sie [**ESC.**], um die Einstellung zu verlassen, ohne dabei Änderungen vorzunehmen.

3) Clear Fault

Gibt die Sensoren wieder frei, die vorher ausgeschlossen wurden, weil keine Impulse bekommen wurden.

4) Mode Set (Only First)

Wenn zwei Sensoren verwendet werden, können Sie zwischen vier Modalitäten

wählen, um die Strecke zu berechnen. Folgende Lösungen stehen Ihnen zur Verfügung:

- **„Only First“**: In dieser Modalität verwendet das Gerät nur diejenige Impulse, die durch den ersten Sensor der programmierten Sequenz erzeugt werden.
- **„Average“**: In dieser Modalität nimmt das Gerät Bezug auf den Mittelwert des Signals, das durch die Sensoren beider Räder erzeugt wird.
- **„Fast Wheel“**: In dieser Modalität arbeitet das Gerät mit beiden Sensoren, aber es nimmt dann Bezug auf das Signal des schneller drehenden Rads. (Das ist sehr nützlich für Fahrzeuge, bei denen das interne Rad dazu neigt, sich in der Kurve zu heben: in diesem Fall nehmen Sie Bezug auf das Signal des Rads, das auf dem Boden bleibt).
- **„Slow Wheel“**: In dieser Modalität arbeitet das Gerät mit beiden Sensoren, aber es nimmt dann Bezug auf das Signal des langsamer drehenden Rads. (Das ist sehr nützlich für Fahrzeuge, bei denen die Sensoren auf den Antriebsrädern installiert sind: bei Reifenschlupf in Beschleunigungsphase nimmt man Bezug auf das Signal des langsamer drehenden Rads, und zwar des nicht rutschenden Rads).

ACHTUNG

Falls einer der zwei Sensoren keine Impulse bekommt, weil er defekt oder nicht angeschlossen ist, zeigt das Gerät im Modus „AVERAGE“ am Anfang der Messung eine Distanz an, die der Hälfte der tatsächlichen Distanz entspricht: in der Berechnung des Durchschnitts werden die Impulse von beiden Sensoren nämlich addiert und dann wird dieser Wert durch 2 geteilt. Diese falsche Anzeige bleibt, bis das AVE-S der defekte Sensor ausschaltet und zum Modus „Only First“ übergeht, wo es die Impulse verwendet, die durch den aktiven Sensor erzeugt werden.

3) Trip Setup

1) Total

Stellt den Gesamtstreckenzähler ein.

2) Partial

Stellt den Teilstreckenzähler ein.

Wenn Sie den Posten „Total“ oder „Partial“ wählen, können Sie den Gesamt- oder Teilzähler so einstellen, dass die Messung der Strecke nicht mit 0.000 sondern mit einem vorgegebenen Wert beginnt.

In dieser Funktion können Sie den Wert im Gesamtzähler mit den Zahlentasten einstellen und/oder ändern.

Drücken Sie die Taste [+], um einen positiven Wert einzustellen. Drücken Sie

die Taste **[-]**, um einen negativen Wert einzustellen.

Wenn Sie einen positiven Wert einstellen, wird dieser zur aktuell gemessenen Strecke addiert. Wenn Sie einen negativen Wert einstellen, wird dieser abgezogen.

Wenn die gemessene Strecke 0.000 ist und Sie einen negativen Wert einstellen, erfolgt es ein Countdown.

Drücken Sie **[SHIFT]** und dann **[RESET]**, um die Programmierung rückzusetzen (CLEAR).

Mit **[ENT.]** bestätigen Sie den eingestellten Wert und kehren zum Normalbetrieb zurück.

Mit **[ESC.]** verlassen Sie diese Einstellung, ohne dabei Änderungen vorzunehmen. Der Wert im Gesamtzähler bleibt unverändert.

ACHTUNG:

Wenn Sie das Gerät beim Normalbetrieb mit RESET rücksetzen, werden die Einstellungen des Gesamt- und Teilzählers deaktiviert aber nicht rückgesetzt. Um sie wieder freizugeben, müssen Sie zum entsprechen Posten im Menü übergehen und die Taste [ENT.] drücken: auf diese Weise bestätigen Sie wieder den eingestellten Wert.

3) Inc/Dec Delta (0.001)

Für jede Auflösung können Sie damit den Step einstellen, der der Teilstrecke hinzugefügt oder abgezogen werden muss, wenn die dafür vorgesehenen Tasten **[UP]** oder **[DOWN]** betätigt werden:

Wenn Sie den Posten bezüglich der Auflösung wählen, können Sie den Wert des einzelnen Step einstellen.

Sie können einen Wert im Range von 1 – 999 Metern einstellen.

4) Adj.Partial (Continue)

Erlaubt Ihnen zu wählen, ob der Zähler der Teilstrecke-Korrektur bei jeder neuen Justierung mit **[UP]** und **[DOWN]** rückgesetzt wird oder nicht.

Mit „Continue“ wird der Zähler nicht rückgesetzt: auf diese Weise wird die gesamte Änderung der Teilstrecke angezeigt.

Mit „Reset“ wird der Zähler bei jeder neuen Korrektur rückgesetzt: auf diese Weise wird nur die letzte vorgenommene Änderung angezeigt.

5) Range Part.Sync (0.100)

Um die Synchronisationsdistanzen des Teilzählers zu programmieren,

ermöglicht Ihnen dieser Posten, den Bereich einzustellen, in dem die gemessene tatsächliche Strecke liegen muss, um den programmierten Wert freizugeben.

Sie können einen Wert zwischen +/-10 - +/-999 einstellen.

6) Sync. Trip

Nur im TRIP-Modus erlaubt dies Ihnen zu wählen, welcher Zähler mit Hilfe der Taste [**TRIP SYNC**] synchronisiert wird (siehe vorige Abschnitte).

Wird der Posten „*Total*“ gewählt, so wird der Gesamtstreckenzähler synchronisiert.

Wird der Posten „*Partial*“ gewählt, so wird der Teilstreckenzähler synchronisiert.

Im AVG-Modus wird diese Option nicht verwendet, weil die Synchronisationsänderungen immer am Zähler der Tatsächlichen Strecke, der dem Teilzähler entspricht, vorgenommen werden.

4) Display

1) Key Light (50%)

Aktiviert / deaktiviert das Einschalten der Tastatur-Hinterleuchtung, wenn sich das Display-Backlight einschaltet.

Je nach Ihren Bedürfnissen können Sie zwischen vier verschiedenen Hinterleuchtungsmodalitäten wählen.

2) Swap Row

Das Gerät zeigt die zwei Zeilen der Streckenzähler auf unterschiedliche Weise an.

Je nach Ihren Bedürfnissen können Sie die Gesamt- oder Teilstrecke (oder die Geschwindigkeit) sichtbar machen, indem Sie verschiedene Zifferngrößen verwenden. Mit dieser Funktion schaltet man von

Gesamtstrecke „groß“ / Teilstrecke „klein“ auf

Gesamtstrecke „klein“ / Teilstrecke „groß“

und umgekehrt um.

3) Set Decimal (0,,001)

Erlaubt Ihnen die Auflösung zu wählen, mit der die Strecken angezeigt werden.

Es sind drei Auflösungen verfügbar:

0.001	Auflösung bis zu drei Dezimalstellen
0.01	Auflösung bis zu zwei Dezimalstellen

Mit [**UP**] und [**DOWN**] wählen Sie, mit [**ENT.**] bestätigen Sie.

4) Error in (Distance)

Wenn Sie den Posten *Seconds* wählen, zeigt das Gerät den Fehler in Sekunden und Zehntelsekunden bezüglich Zeit und Strecke an, die Sie seit dem letzten *RESTART* tatsächlich zurückgelegt haben, in Zusammenhang mit dem programmierten Durchschnitt.

Wenn Sie den Posten *Distance* wählen, zeigt das Gerät den Fehler in „Distanz“ zwischen der tatsächlich zurückgelegten Strecke und der theoretischen Strecke an, die sich auf den programmierten Durchschnitt bezieht.

5) Inputs

1) Split Delay (15 Sec.)

Damit können Sie einstellen, wie lange das Display „eingefroren“ bleibt, wenn das Gerät beim Drücken der Taste [**START SPLIT**] in den SPLIT-Modus gelangt.

Wenn diese Zeit vorbei ist, kehrt die normale Anzeige zurück.

Der einstellbare Wert liegt zwischen 3 und 20 Sekunden.

Der ab Werk voreingestellte Wert ist 15 Sekunden.

2) Ext. Input (SPLIT / RESTART)

Damit können Sie die Betriebsart des Gerätes auswählen, wenn Sie den externen Handtaster betätigen.

Es gibt zwei Auswahlmöglichkeiten:

Split: Durch das Betätigen des externen Handtaster wird das Zählen der Strecke für die Zeit, die in „*Split Delay*“ eingestellt wurde, auf dem Display „eingefroren“.

Restart. Je nach aktueller „Durchschnittsart“ werden die Zähler durch das Betätigen des externen Handtaster rückgesetzt und das Zählen beginnt wieder mit 0.000 (Durchschnittsart RESET →), oder geht das Zählen weiter (Durchschnittsart CONTINUE <-->).

Der ab Werk voreingestellte Wert ist *SPLIT*.

3) Key Tone

Manchmal kann der Ton beim Drücken der Tasten stören, und zwar insbesondere in der Programmierungsphase. Wenn Sie diesen Posten wählen, können Sie diesen Signalton aktivieren oder deaktivieren.

Wenn Sie „Disable“ einstellen, wird der Signalton beim Drücken der Tasten

oder bei etwaigen Programmierungsfehlern unterdrückt.
Wenn Sie „Enable“ einstellen, wird das wieder hergestellt.

6) Wireless

Erlaubt Ihnen, die Wireless-Verbindung mit dem Bildschirm-Verdoppler **ECHO-S** freizugeben/nicht freizugeben.

Der Posten „Enable“ zeigt an, dass die Verbindung mit dem Remote-Display möglich ist. Der Posten „Disable“ zeigt an, dass das System nicht aktiv ist.

Wir empfehlen Ihnen, das Radio-System zu deaktivieren („Disable“), wenn Sie das Remote-Display nicht benutzen: auf diese Weise reduzieren Sie den Stromverbrauch des Gerätes, und das ist notwendig, wenn es nur durch die internen Batterien gespeist wird.

2) Set Clock

Damit können Sie die interne Uhr überprüfen, einstellen und synchronisieren, wenn Durchschnitte mit automatischem Start verwendet werden.

Synchronisation überprüfen

Wenn Sie den Posten „Set Clock“ wählen, wird dann „Clock Check“ angezeigt.

Wenn Sie den externen Handtaster mehrmals betätigen, werden seine Betriebsstunden angezeigt.

Um eine Zeitnahme vorzunehmen, können Sie auch die Taste [**ENT.**] benutzen, aber dies ist nicht so genau wie der externe Handtaster wegen des Ansprechverzugs der Taste.

Einstellen

Wenn Sie die Taste [**SET AVG**] beim „Clock Check“ drücken, erscheint das Auswahlmenü der Programmierung.

Wenn Sie den Posten „Manual“ wählen, erscheint die Frage nach der neuen Uhrzeit.

Geben Sie die aktuelle Uhrzeit plus eine oder zwei Minuten ein: der tatsächliche Start wird nämlich erst anschließend erfolgen.

Nachdem Sie die gewünschte Uhrzeit eingestellt haben, bestätigen Sie das mit der Taste [**ENT.**] und so gehen Sie zur Phase „Ready to Start“ über.

Zum richtigen Zeitpunkt setzen Sie die Uhr in Gang, indem Sie den externen Handtaster betätigen, der am Eingang „Linie“ angeschlossen ist.

Wenn die Uhr gestartet ist, kehrt das Gerät zu „Clock Check“ zurück.

Correction

Erlaubt Ihnen, die Uhrzeit zu regulieren, indem Sie eine gewisse Zeit hinzufügen oder abziehen.

Um den Wert einzustellen, folgen Sie der gleichen Prozedur wie beim Einstellen der Uhrzeit.

Um der Uhr den programmierten Wert hinzuzufügen, müssen Sie das Zeichen + mit der Taste [**PART INC**] einstellen.

Um den Wert dagegen abzuziehen, müssen Sie das Zeichen - mit der Taste [**PART DEC**] einstellen.

Mit [**ENT.**] verlassen Sie diese Einstellung und bestätigen die Korrektur.

Mit [**ESC.**] verlassen Sie diese Einstellung, ohne dabei Änderungen vorzunehmen.

Die Aktivierung der Korrektur wird durch das Einschalten eines blinkenden Asteriskus vor der Uhr, die in der Statusleiste unten rechts erscheint, signalisiert.

Um die Korrektur zu entfernen, müssen Sie eine Zeit von 0.00 einstellen.

3) Instrument Off

Um das Gerät auszuschalten, genügt es, im Main Menu den Posten „*Instruments Off*“ zu wählen.

Das Gerät speichert die Daten im permanenten Speicher ab und dann schaltet es sich aus.

ACHTUNG:

Die Programmierung der Kilometer-Konstanten und Durchschnitte wird nur in der Ausschaltungsphase im permanenten Speicher abgespeichert.

Passen Sie bitte darauf auf, die Stromversorgung des Gerätes nicht abzuschalten, bevor Sie das Gerät auf die richtige Weise ausgeschaltet haben.

4) Information

Hier werden einige Informationen über das Gerät angezeigt.

Es wird Folgendes angezeigt:

Die Seriennummer und die Firmware-Version der angeschlossenen Schnittstellenbox **INTERFACE-S**.

Die Sequenz der aktiven Eingänge und die ausgewählte Gruppe.

Die Werte der Kalibrierungskonstanten.

Die etwaige Freigabe der Justierung von der Kalibrierungskonstanten.

Die Auflösung der angezeigten Strecken.

Die Anzahl der programmierten Durchschnitte.

Die Anzahl der abgelaufenen Durchschnitte.

Den aktuell verwendeten Durchschnitt.

Technische Daten

Technologie:	Mikroprozessor ARM CortexM3 32 bit.
Display:	LCD-Grafikdisplay 240x64 Pixel, monochromatisch, transreflektiv, mit Hintergrundbeleuchtung.
Stromversorgung:	Externe Stromversorgung: von 10 bis 15 Volt. Interne Stromversorgung: durch 4 AA Batterien von 1.5 Volt.
Verbrauch:	40 mA typisch. 80 mA nur mit Display-Hinterleuchtung aktiviert. 110 mA mit Display- und Tastatur-Hinterleuchtung aktiviert.
Autonomie mit Stromversorgung durch interne Batterien:	mit Alkalibatterien: 70 Stunden mit ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung. 55 Stunden mit Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet für 12 Stunden. 25 Stunden mit ständig eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung.
Restliche Autonomie beim Einschalten der Kontroll-Leuchte „Batterie leer“:	mit Alkalibatterien: 10 Stunden mit ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung. 2 Stunden mit ständig eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung.
Anzahl der Impulse für Km/Meilen:	Minimum: 1000 Maximum: 9999
Höchstgeschwindigkeit:	250 Km/Stunde - 155 Meilen/Stunde
Mindestdauer Impuls des Sensors:	50uSec aktiv. 50uSec nicht aktiv.
Programmierbare Durchschnitte:	100 Programmierungen, von 3,000 bis 199,999
Abmessungen:	(205x100x30)mm
Gewicht:	400 Gramm, mit 4 AA Batterien
Betriebstemperatur:	von 0 °C bis +50°C
Eingang externer	Arbeitskontakt

Handtaster:	Minestdauer Impuls 5 mSec
Anschließbares Zubehör:	Externer Handtaster PB5/JG-A , um die Taste [RESTART] oder [SPLIT] zu betätigen.
Verfügbare Sensoren:	SW-ROTAN: Sensor für Fahrzeuge mit Tachometer-Kabel SW-INDUT: Sensor für Fahrzeuge ohne Tachometer.

Garantie und Kundendienst

Garantie

Die Firma Digitech S.r.l. gibt auf das Gerät **AVE-S** 24 Monate Garantie ab Lieferung auf alle Material- und Produktionsfehler.

Während der Gültigkeitsdauer der Garantie werden defekte Teile kostenlos repariert oder ersetzt. Die Versandkosten gehen zu Lasten des Kunden.

Die vorliegende Garantie gilt nicht für Schäden am Gerät verursacht durch Zufall, schlechten Gebrauch, Nachlässigkeit oder nicht autorisierte Produktmodifikation.

Es werden keine weiteren Garantien oder Garantiebestimmungen übernommen, weder ausdrücklich noch stillschweigend.

Die Digitech S.r.l. übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die nicht in dieser Garantie ausdrücklich genannt sind.

Die Digitech-Garantie gilt nicht für die Batterien und die eventuell von ihnen verursachten Schäden. Für die Garantie bezüglich der Batterien wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Batterien.

Wenn das Gerät repariert werden muss

Wenn Ihr Gerät repariert werden muss, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst unter der Nummer +39 040/280 990 (von 9:30 bis 12:30 Uhr und von 15:30 bis 17:30 Uhr, von Montag bis Freitag).

Im Paket legen Sie dem zu reparierenden Gerät Folgendes bei:

- Die Anschrift, an die das Gerät zurückzuschicken ist.
- Eine kurze Beschreibung des Problems und eventuell des Vorganges, um es zu reproduzieren.
- Wenn die Garantie noch gültig ist, legen Sie eine Kopie der Rechnung oder irgendein anderes Dokument bei, das das Einkaufsdatum beweist.

Das Gerät und die beiliegenden Informationen müssen in der Originalverpackung oder in einer anderen Verpackung, die etwaige Versandsschäden vermeiden kann, geschickt werden. Solche Schäden werden nicht durch die Garantie gedeckt.

Wir empfehlen Ihnen, den Versand zu versichern.

Die Digitech wird das reparierte Gerät auf gleichem Weg zurückschicken.

Die Versandkosten an die Digitech gehen zu Lasten des Kunden.

Etwaige Versendungen mit Versandkosten zu Lasten des Empfängers werden zurückgewiesen.

Garantie auf die Reparaturen

Die Reparaturen, die nach Ablauf der Garantie erfolgen, sind für einen Zeitraum von 90 Tagen ab dem Reparaturdatum gegen alle Material- und Arbeitsfehler garantiert.

Die Reparaturen innerhalb der Garantiezeit führen zu keiner Garantiezeitverlängerung.

Meldung von funktionellen Problemen

Sollten Sie bei der Benutzung des **AVE-S** funktionelle Probleme feststellen oder Zweifel bezüglich der Benutzung des Gerätes haben, bitten wir Sie darum, uns das mitzuteilen.

Per Post:

DIGITECH - Via Stazione di Prosecco, 29/d - 34010 Sgonico (TS) - Italy

Per Fax:

+39 040 833 0561

Per E-Mail:

info@digitechtiming.com

Auf diese Weise können wir etwaige Probleme in kurzer Zeit überprüfen und lösen.

Firmware aktualisieren

Um die Firmware des Geräts zu aktualisieren, benötigen Sie Folgendes:

- ein **Mini-USB**-Kabel.
- einen PC mit Betriebssystem Windows XP oder jünger.
- das Aktualisierungsprogramm „*Multi-Update_1v4.exe*“ oder jünger.
- die Datei „*AVE-S-XvX.hex*“, wo sich „XvX“ auf die Aktualisierungsversion bezieht.

Schließen Sie das Gerät an den PC durch das Mini-USB-Kabel an.

Warten Sie, bis der Computer die neue Hardware erkennt.

Wenn das angefordert wird, installieren Sie die Treiber, die in unserer Webseite vorhanden sind.

Schalten Sie das Chronometer ein, indem Sie die Taste [7] und [SHIFT] gleichzeitig gedrückt halten.

Das Gerät aktiviert sich mit Backlight auf halber Beleuchtungsstärke, keiner Anzeige auf dem Display und deaktivierter Tastatur.

Starten Sie das Programm „*Multi-Update_1v4.exe*“ und öffnen Sie die Datei „*AVE-S-XvX.hex*“, indem Sie auf „Open File“ klicken.

Das Programm zeigt die Aktualisierungsversion an.

Wenn die Version die richtige ist, klicken Sie auf „Connect“.

Das Programm sucht nach dem Gerät in den verschiedenen Peripheriegeräten des PCs.

Wenn das Gerät gefunden wird, wird die aktuell installierte Firmware-Version angezeigt.

Wenn alles in Ordnung ist, klicken Sie auf „Start“.

Die Aktualisierungsphase beginnt.

Wenn die Aktualisierung fertig ist und wenn alles richtig funktioniert hat, schaltet sich das Gerät normal wieder ein und kann benutzt werden.

***ACHTUNG: Wenn die Aktualisierungsphase begonnen hat, lassen Sie bitte das Gerät angeschlossen und entfernen Sie die Batterien nicht.
Wenn die Aktualisierung in der Mitte unterbrochen wird, funktioniert das Gerät nicht mehr.
In diesem Fall müssen Sie das Gerät zu unserem Sitz schicken, und wir werden es komplett umprogrammieren.***

Wenn sich die Aktualisierung blockiert, folgen Sie der Prozedur zur

Notabschaltung (halten Sie die Taste [**ON**] länger als 6-7 Sekunden gedrückt) und wiederholen Sie die Prozedur.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß Norm EN45014 und ISO / IEC Leitfaden 22

Name des Herstellers: DIGITECH S.r.l.

Anschrift des Herstellers: Via Stazione di Prosecco, 29/d
34010 Sgonico (TS) - Italien

erklärt, dass das Produkt

Typ des Produktes: Programmierbares Hodometer

Name des Produktes: **AVE-S**

folgenden Richtlinien entspricht

Richtlinie 73/23/EEC IEC950 : 1991 / EN60950 : 1993
Sicherheit:

Richtlinie 89/336/EEC EMC: EN55022 : Klasse B
EN50082-1 : 1992
IEC801-2 : 1984 - 4kV CD - 8kV AD
IEC801-3 : 1984 - 3V/m

Zusätzliche Anmerkungen:

Das programmierbare Hodometer **AVE-S** wurde in einer typischen Konfiguration mit der Schnittstellenbox **INTERFACE-S** und mit dem Handtaster **PB5/JG-A** der DIGITECH getestet.

Triest, 15. Oktober 2012

Gustin Diego
QA Manager

Anhang

Sequenz der Sensoren freigeben / ändern

Wählen Sie den Posten „Menu / Sensors / Sequence Set(A B C D)“, um die Eingänge freizugeben, mit denen die im Fahrzeug installierten Sensoren verbunden sind, und um die Betriebsabfolge einzustellen.

In diesem Modus müssen Sie zuerst die vorher eingestellten Eingänge verfügbar machen.

Positionieren Sie sich auf den letzten Posten der Liste, die eine der vier Buchstaben A, B, C, D enthält: diese Buchstaben entsprechen den vier verfügbaren Eingängen.

Drücken Sie [**ENT.**] und wählen Sie den Posten "-- --" (nicht freigegebener Eingang).

Wiederholen Sie diese Prozedur, bis Sie eine Liste haben, wo eine Buchstabe nur in der ersten Zeile vorhanden ist.

Wenn die verbliebene Buchstabe nicht demjenigen Eingang entspricht, der als Erster verwendet werden soll, wählen Sie diesen Posten mit der Taste [**ENT.**]: es erscheint eine Liste, woraus Sie die Buchstabe wählen, die dem gewünschten Eingang entspricht.

Wenn Sie keine anderen Sensoren verwenden, verlassen Sie diese Einstellung mit der Taste [**MENU**], um die Programmierung zu speichern.

Wenn Sie einen zweiten Sensor verwenden, positionieren Sie sich auf die zweite Zeile, drücken Sie [**ENT.**] und wählen Sie die Buchstabe, die dem verwendeten Eingang entspricht.

Um den Eingang auszuwählen, können Sie das Zahlenpad benutzen, indem Sie die entsprechende Zahl drücken.

Wiederholen Sie diese Prozedur, falls Sie andere Sensoren verwenden.

Erinnern Sie sich bitte daran, diese Einstellung immer mit der Taste [**MENU**] zu verlassen, um die vorgenommenen Änderungen zu speichern.

Sensoren invertieren

Manchmal kann es nützlich sein, den auf dem rechten Rad installierten Hauptsensor mit dem auf dem linken Rad installierten Sensor zu invertieren. In so einem Fall folgen Sie bitte dieser Prozedur:

Positionieren Sie sich auf die zweite Zeile, drücken Sie [**ENT.**] und wählen Sie

den Posten "-- --"(nicht freigegebener Eingang).

Kehren Sie auf die erste Zeile der Liste zurück und wählen Sie den Eingang aus, den Sie gerade deaktiviert haben.

Kehren Sie auf die zweite Zeile zurück und wählen Sie den Eingang aus, den Sie gerade „frei“ gemacht haben.

Verlassen Sie diese Einstellung mit [**MENU**], um die vorgenommenen Änderungen zu speichern.