

Schnellanleitung

Unipro Rundenzähler

6002 / 7002

Version 1.32

Fahr schneller schneller

UNIPRO ApS

VIBORG HOVEDVEJ 24

DK-7100 VEJLE

DÄNEMARK

Tel.: +45 75 85 11 82

Fax: +45 75 85 17 82

www.uniproaptimer.com

mail@uniproaptimer.com



Einführung	3
Machen Sie sich startbereit!	4
Haben Sie das notwendige Zubehör?	4
Installation.....	6
Displayeinheit	6
Haupteinheit	7
Drehzahlsensor	9
Empfänger	9
AMB Schleifenempfänger	9
Magnetempfänger	11
Infrarotempfänger.....	11
Temperatursensoren	12
Zylinderkopfsensor	12
Auspuffsensor.....	12
Wassersensor	13
Radsensoren	14
Die Sensorscheibe	14
Der Radsensor	15
Basisfunktionen und Setup	17
Displaytasten	17
Empfängertyp.....	18
Streifensetup.....	18
Magnetzähler.....	19
Magnetverzögerung.....	19
Weitere Einstellungen	19
Training und Rennen unter Anwendung der Basisfunktionen	20
Benutzermodus.....	20
Erste-Runde-Modus	20
Renn-Modus	21
Boxen-Modus	22
Alle Runden löschen.....	23
Vertiefende Eigenschaften nutzen	23
Zwischenzeiten / Split Punkte.....	23
Splits mit Magnetstreifen	23
Die Split Punkte mit Magnetstreifen definieren.....	24
Rückgängig: Split Punkte löschen!.....	24
Splits mit Radsensor	24
Definition der Split Punkte mit Hilfe des Radsensors	25
Typische Bahn mit 6 Split Punkten	26
Radumkreis messen und festlegen	26
Temperatursensoren	27
Setup der Temperatureingaben.....	27
Temperatur Warnpunkte.....	27
Daten analysieren.....	28
Datenanalyser	28
PC-Analyser	29
Daten vom Rundenzähler empfangen	29
Split Datentabelle.....	30

Einführung

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in der fortschrittlichsten Rundenstoppuhr auf dem Markt. Der Unipro Rundenzähler hat mehrere einzigartige Eigenschaften und mißt jede Information mit einer Geschwindigkeit und Genauigkeit, von der Sie nur geträumt haben! Diese Eigenschaften verhelfen Ihnen dazu, den Rundenzähler tatsächlich als ein Mittel zu benutzen um schneller schneller zu fahren.

Wir haben uns bemüht, Ihre Investition so zukunftssicher wie möglich zu machen, und Sie sollten in der Lage sein, sie noch viele Jahre zu nutzen. Mit der einzigartigen Möglichkeit der späteren Erweiterung, mit Zubehör wie ein G-Kraft Sensor, Telemetrie, Reifentemperatur und mehr, sollte Ihre Investition sogar noch sicherer sein.

Sofern Sie einen besonderen Wunsch entweder nach einem neuen Zubehör oder einer neuen Eigenschaft haben, lassen Sie es uns bitte wissen. Wir bemühen uns unentwegt, unsere Produkte mit optimalen Eigenschaften zu entwickeln, so daß Sie den Rundenzähler für sich einsetzen können um schneller schneller zu fahren, und wir legen immer großen Wert auf gute Ideen von den Anwendern unserer Produkte.

Sofern Sie Probleme mit oder Fragen zu Ihrem Unipro Rundenzähler haben, werden wir sicherstellen, daß Sie die nötige Unterstützung erhalten.

Bitte schicken Sie Ihre Fragen per Email an support@uniprolaptimer.com oder sprechen Sie Ihren lokalen Händler an.

Viel Glück auf der Piste!

UNIPRO ApS
Viborg Hovedvej 24
DK-7100 Vejle
Dänemark
Web: www.uniprolaptimer.com
E-mail: mail@uniprolaptimer.com

Machen Sie sich startbereit!

In diesem Kapitel erhalten Sie die wichtigsten Informationen darüber, was Sie tun sollten, bevor Sie den Rundenzähler benutzen können. Sofern Sie ein erfahrener Anwender sind, und ausführlichere Informationen benötigen, schauen Sie bitte direkt im Handbuch nach.

Haben Sie das notwendige Zubehör?

Falls Sie das Basispaket gekauft haben, sollten folgende Teile bei Ihrem Rundenzähler dabei sein:



Haupteinheit



Displayeinheit



**Empfänger- Schleife, Magnet
oder IR**



Drehzahlsensor

Eventuell haben Sie auch eines der folgenden Zubehöerteile gekauft:



Zylinderkopfsensor



Wassersensor



T-Stück



Auspuffsensorausrüstung



Geschwindigkeitsausrüstung



USB-Kabel

Der Unipro Rundenzähler kann mit drei verschiedenen Temperatursensoren zur gleichen Zeit arbeiten.

Installation

Ihr Rundenzähler ist ein Präzisionsinstrument und Sie sollten sich die Zeit für eine korrekte Installation nehmen. Eine grundlegende Regel ist, bei den Sensoren anzufangen und danach beim Rundenzähler weiter zu machen, nie anders herum. Falls die Kabel zu lang sind, sollten Sie immer am Rundenzähler aufgewickelt werden. Nehmen Sie reichlich Klebeband um das Kabel am Gehäuse festzukleben.

DISPLAYEINHEIT

Die Displayeinheit wird am Steuerrad montiert. Da die Displayeinheit ultradünn ist, werden Sie keine Probleme mit den Vorschriften haben.

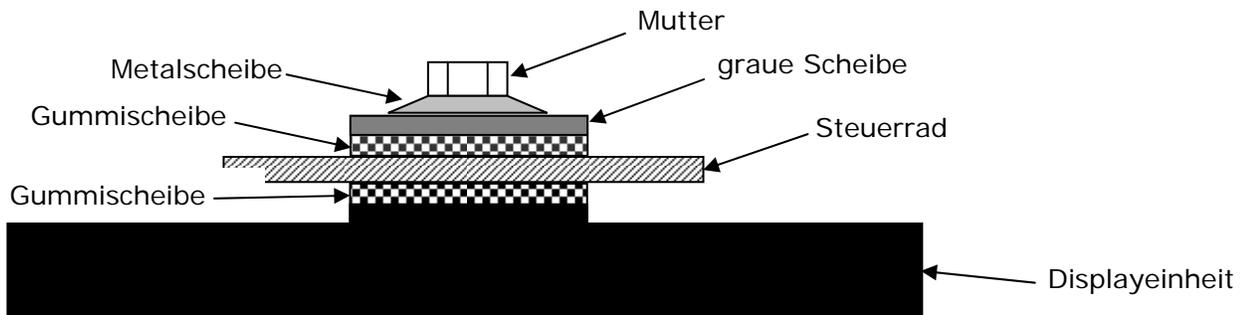


Bild 1. Displayeinheit auf dem Steuerrad montiert



Zunächst wird die Displayeinheit auf dem Steuerrad montiert. Wählen Sie ein Loch, das eine gute Position oben auf dem Steuerrad erlaubt. Bei manchen Steuerrädern ist es notwendig, das Loch ein wenig zu vergrößern. Entfernen Sie die Mutter, die graue Scheibe und *eine* der zwei schwarzen Gummischeiben. Diese Teile sind auf der Rückseite des Steuerrads montiert, wie in Bild 1 gezeigt.

Es ist wichtig, daß die Scheiben in der richtigen Reihenfolge montiert werden:

Mutter – Metalscheibe – graue Scheibe – schwarze Gummischeibe – Steuerrad – schwarze Gummischeibe – Displayeinheit.

Ziehen Sie die Mutter an, wenn das Display gerade und mittig auf dem Steuerrad platziert ist. Dieses Bild zeigt die korrekt montierte Displayeinheit.



HAUPT EINHEIT

Die Haupteinheit ist hinter der vorderen Abdeckung montiert. Das folgende Bild zeigt die Haupteinheit und ihre Bestandteile.

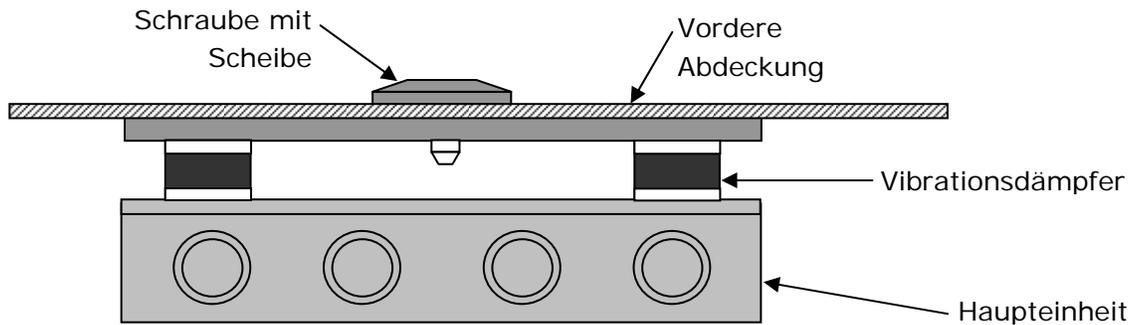


Bild 2. Haupteinheit mit Beschlügen



Die Haupteinheit ist hinter der vorderen Abdeckung montiert.

Zunächst wird ein 6,5 mm Loch in die Abdeckung gebohrt. Manche Karts haben hierfür extra eine Aussparung im Gehäuse. Drücken Sie hart auf dem Aufkleber, und Sie können erkennen, wo das Loch gebohrt werden soll. Es ist eine gute Idee, von der Rückseite zu schauen, bevor Sie bohren!

Benutzen Sie den beigefügten Imbusschlüssel

Die beigefügte Schraube wird durch die vordere Abdeckung geschraubt um das Montieren der Haupteinheit zu erleichtern. Benutzen Sie einen 6 mm Imbusschlüssel.

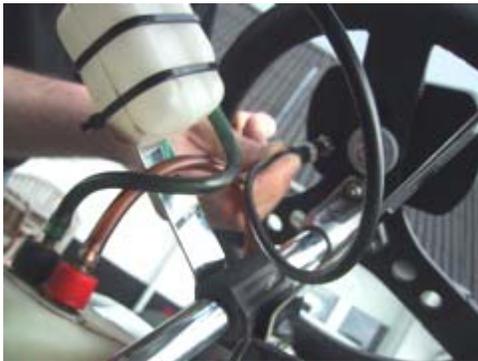




Stellen Sie sicher, daß das Kabel der Displayeinheit nach oben zeigt.

Die Haupteinheit wird mit einer Hand gehalten und die Imbusschraube mit der anderen Hand festgezogen. Das Kabel der Displayeinheit muß nach **oben** zeigen. Überzeugen Sie sich davon, daß die Einheit richtig ausgerichtet ist, bevor die Schraube festgeschraubt wird.

Das Bild zeigt die Haupteinheit nach der korrekten Montage hinter der Frontabdeckung. Wenn die Displayeinheit und die Haupteinheit richtig montiert sind, schließen Sie beide an und fangen mit der Installation der verschiedenen Sensoren an.



Kabel von der Haupteinheit zur Displayeinheit.

Das Kabel der Displayeinheit wird jetzt von der Haupteinheit entlang der Steuerstange zum Anschluß an der Displayeinheit geführt. Drehen Sie den Stecker mit den Fingern fest zu.

Stellen Sie sicher, daß die Kabel nicht eingedrückt werden.

Es ist sehr wichtig, daß die Kabel nicht gequetscht werden können, auch nicht wenn das Steuerrad ganz gedreht wird. Machen Sie eine Schleife im Kabel und befestigen Sie es an der Steuerstange. Drehen Sie das Steuerrad zu beiden Seiten ganz herum um zu überprüfen, ob das Kabel an irgend einer Stelle zu stramm ist.



DREHZAHLSENSOR

Der Drehzahlsensor ist Standardausrüstung bei jedem Unipro Rundenzähler. Wir setzen einen aktiven Sensor ein um das best mögliche Signal von allen Motortypen zu bekommen. Montieren Sie den Sensor vorsichtig, so daß er nicht während eines Rennens herunterfällt. Sollte dies geschehen, schaltet sich der Rundenzähler nach 5 Minuten aus und Sie sind nicht mehr in der Lage Ihre Rundenzeiten zu sehen.



Befestigen Sie den Sensor mit min. 2 Kabelbindern.

Der Drehzahlsensor wird am Ende des Zündkabels in der Nähe des Zündhütchens mit min. 2 Kabelbindern festgemacht.

Die Zündung eines Gokarts erzeugt starke elektromagnetische Störungen und es ist daher eine gute Idee, das Drehzahl-Kabel vom Startkabel entfernt zu halten.

Bitte lassen Sie das Drehzahlkabel nicht den Zylinder oder den Zylinderkopf berühren um zu vermeiden, daß die Isolierung und die Abschirmung zerstört werden und somit

Störungen verursachen. Am wichtigsten ist es, das Drehzahlkabel vom Zündkabel direkt hinter dem Sensor zu trennen. Dies wird deutlich im Bild gezeigt. Führen Sie die zwei Kabel **nicht** nebeneinander her! Das Kabel wird in die Anschlußbuchse mit der Markierung **RPM** auf der Haupteinheit gesteckt. Drehen Sie den Stecker mit den Fingern fest zu.

EMPFÄNGER

Der Unipro Rundenzähler arbeitet mit allen gängigen Empfängern. Die verschiedenen Empfänger haben verschiedene Einsatzbereiche. Falls die Piste eine Schleife hat, empfehlen wir den Schleifen-Empfänger zu benutzen.

AMB Schleifen-Empfänger



Den Schleifen-Empfänger einbauen.

Der Schleifen-Empfänger wird so niedrig wie möglich auf der linken Seite des Sitzes eingebaut. Bohren Sie ein 6,5 mm Loch von der Innenseite des Sitzes. Der Abstand von der Unterseite des Schleifen-Empfängers zum Asphalt darf **100 mm** nicht überschreiten.

Der Schleifen-Empfänger wird parallel zum Sitz eingebaut und muß nach hinten zur hinteren Achse zeigen. Stellen Sie sicher, daß nichts zwischen den Empfänger und die Piste kommen kann.

Befestigen Sie das Kabel gut an der Haupteinheit.

Nach der Befestigung des Empfängers, wird das Kabel in der Mitte des Karts ganz bis zur Haupteinheit geführt. Befestigen Sie das Kabel gut.

Das Kabel wird in die Anschlußbuchse mit der Markierung **RECV 1** an dem Rundenzähler gesteckt. Drehen Sie den Stecker fest mit den Fingern zu.

Magnetempfänger



Einbau des Magnetempfängers.

Der beste Platz für den Einbau des Magnetempfängers ist der Länge nach auf der Bodenplatte. Messen und bohren Sie das Loch von der Rückseite. Es ist darauf zu achten, daß der Empfänger so wenig Vibrationen wie möglich ausgesetzt ist. Im Allgemeinen wird der Empfänger ganz vorne auf der unteren Platte montiert, wobei das Kabel nach vorne zeigt.

Der Abstand zwischen Empfänger und Asphalt darf **50 mm nicht überschreiten.**

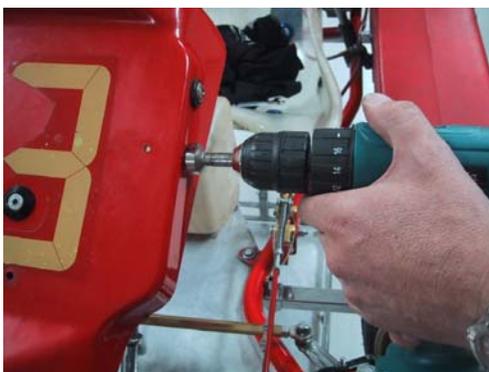
Stellen Sie sicher, daß das Kabel richtig festgemacht ist.

Führen Sie das Kabel an der Rückseite der Frontabdeckung hoch und dann zur Haupteinheit. Es ist wichtig, daß das Kabel richtig festgemacht ist. Wir empfehlen, daß Sie Kabelbinder anwenden um das Kabel an der Frontabdeckung festzumachen.

Das Kabel wird an die Buchse mit der Markierung **RECV 1** auf der Haupteinheit angeschlossen. Drehen Sie den Stecker fest mit den Fingern zu.



Infrarotempfänger



Einbau des Infrarotempfängers.

Der beste Platz für die Montage des Infrarotempfängers ist hinter der Frontabdeckung. Messen und bohren Sie das Loch von der Seite. Achten Sie darauf, den Empfänger horizontal einzubauen.

Denken Sie daran, den Infrarotsender auf der gleichen Höhe wie den Infrarotempfänger einzubauen, mindestens 3 Meter von der Piste.

Stellen Sie sicher, daß das Kabel richtig festgemacht ist.

Führen Sie das Kabel an der Rückseite der Frontabdeckung hoch und dann zur Haupteinheit. Es ist wichtig, daß das Kabel richtig festgemacht ist. Wir empfehlen, daß Sie Kabelbinder benutzen um das Kabel an der Frontabdeckung festzumachen.



Das Kabel wird an der Buchse angeschlossen mit der Markierung **RECV 2** auf der Haupteinheit. Drehen Sie den Stecker mit den Fingern fest zu.

TEMPERATURSENSOREN

Der 6002/7002 erlaubt den Einsatz von bis zu drei Temperatursensoren. Zwei davon (Temp 1+2) wenden einen Standard an, der im Temperaturbereich begrenzt ist, aber eine sehr hohe Genauigkeit aufweist. Diese Angaben werden für den Zylinderkopfsensor und den Wassersensor benötigt. Der letzte Sensor (Temp 3) ist in der Lage sehr hohe Temperaturen zu messen und kann daher als Auspuffsensoren benutzt werden.

Zylinderkopfsensor

Dies ist der Zylinderkopf- oder -stecksensor. Es gibt unterschiedliche Sorten, abhängig von der Motorenart. Der Zylinderkopfsensor muß an der Buchse von Temperatursensor 1 oder 2 angeschlossen werden.



Entfernen Sie den Dichtring auf dem Zündstecker vor dem Einbau

Der Ring für den Sensor wird zwischen dem Zylinderkopf und dem Zündstecker eingebaut. Benutzen Sie reichlich Klebeband oder Kabelbinder um das Zylinderkopfkabel an der Haupteinheit festzumachen. Für verschiedene Motoren brauchen Sie verschiedene Typen. Fragen Sie Ihren Händler oder Unipro, falls Sie unsicher sind.

Stecken Sie das Kabel in die Anschlußbuchse mit der Markierung **TEMP 1** oder **TEMP 2** auf der Haupteinheit. Drehen Sie den Stecker mit den Fingern fest zu.

Auspuffsensoren

Der Auspuffsensoren wird benutzt um die Temperatur der Auspuffgase des Motors zu messen. Es ist wichtig, daß der Sensor in der richtigen Position eingebaut wird. Falls der Sensor zu weit entfernt von den Kolben montiert wird, messen Sie die Flammentemperatur anstatt der Gastemperatur.

Benutzen Sie nur den TEMP 3-Sensoren als Auspuffsensoren!



Schweißen Sie das Gewinde auf dem Auspuffrohr 12-15 cm hinter den Kolben fest.

Das Gewinde wird auf das Auspuffrohr montiert. Der Abstand sollte 12-15 cm von der Rückseite der Kolbe sein. Bohren Sie kein Loch in das Auspuffrohr, bevor Sie das Gewinde auf das Rohr geschweißt haben.

Nachdem das Gewinde auf das Auspuffrohr geschweißt worden ist, bohren Sie ein 4,1 mm Loch in das das Auspuffrohr. Achten Sie darauf, das Rohr nicht auf der anderen Seite zu beschädigen, wenn Sie bohren.



Montieren Sie den Sensor in dem Gewinde.

Nachdem das Loch gebohrt worden ist, wird der Sensor ganz hineingesteckt und festgeschraubt. Befestigen Sie das Kabel am Sitz und weiter bis zur Haupteinheit, so daß es gut geschützt ist.

Das Kabel wird in die Anschlußbuchse mit der Markierung TEMP 3 an der Haupteinheit gesteckt. Drehen Sie den Stecker mit den Fingern fest zu.



Wassersensor

Dies ist der Sensor um die Wassertemperatur zu messen. Verwenden Sie entweder TEMP 1 oder TEMP 2 als Wassersensor an. Falls Sie ein Kart mit wassergekühltem Motor fahren, ist die Wassertemperatur selbstverständlich wichtig für die Leistung des Motors.



Einbau des Wassersensors.

Der Wassersensor wird an dem Schlauch vom Kühler zum Motor montiert. Es ist am besten, wenn der Sensor so an dem Schlauch montiert wird, daß der Sensor nahe am Sitz ist und nach unten zeigt.

Durchtrennen Sie den Schlauch an der richtigen Stelle und denken Sie daran, die zwei Schlauchschellen an den Enden des Schlauchs anzubringen, bevor das T-Stück in den Schlauch eingeführt wird.



Drehen Sie die Schlauchschellen fest um das T-Stück an der richtigen Stelle zu befestigen.

Stecken Sie das Kabel auf den Sensor und drehen Sie es mit den Fingern fest zu. Danach befestigen Sie das Kabel mit Klebeband am Gehäuse und führen es zur Haupteinheit.



Stecken Sie das Kabel in die Anschlußbuchse mit der Markierung TEMP 1 oder TEMP 2 an der Haupteinheit. Drehen Sie den Stecker mit den Fingern fest zu.

RADSENSORAUSRÜSTUNG

Die Radsensorausrüstung wird für viele der zusätzlichen Eigenschaften des Rundenzählers benötigt. Zum Beispiel Geschwindigkeit, Splits, Reifenverschleißmessungen, Rundenlängen und so weiter.

Die Sensorscheibe

Die Sensorscheibe wird an dem Vorderrad montiert, an dem der größte Druck auf der entsprechenden Piste herrscht. Auf den meisten Pisten wird es sich hierbei um das linke Vorderrad handeln. Aber es ist immer am besten die Kurven der Piste zu zählen, um danach das geeignete Rad auszuwählen.



Nehmen Sie das Rad ab und platzieren Sie die Zentrierhilfe in dem inneren Ring des Kugellagers.



Die Sensorscheibe wird über die Zentrierhilfe geschoben und fest nach unten gedrückt. Anschließend werden die drei kleinen Schrauben, die die Sensorscheibe am Rad befestigen, festgeschraubt. Drehen Sie die Schrauben fest, so daß die Sensorscheibe sich nicht während der Fahrt löst.



Nachdem die Sensorscheibe angebracht worden ist, wird die Zentrierhilfe wieder entfernt. Jetzt kann das Rad erneut montiert werden.

Der Radsensor

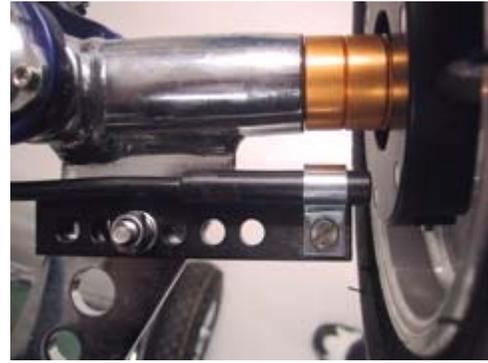


Der Sensor wird in einem passenden Loch im Lenkgestänge montiert. Abhängig vom Kartmodell, kann es notwendig sein, ein Loch im Lenkgestänge zu bohren.

Falls Sie den Beschlag so montieren, daß die Kante 35-40 mm von der Sensorscheibe entfernt ist, dann haben sie noch etwas Spiel um den Sensor zu justieren ohne ihn erneut einbauen zu müssen.

Stecken Sie den Sensor in den Beschlag, so daß der Abstand zwischen Sensor und Sensorscheibe zwischen 3 und 10 mm beträgt.

Falls Sie Geschwindigkeitsprobleme haben, sollten Sie als erstes diesen Abstand überprüfen!



Das Kabel wird am Gehäuse in einem ausreichend großen Bogen festgemacht, so daß das Rad drehen kann ohne daß das Kabel gequetscht oder gedrückt wird.

Denken Sie daran, die Schleife so groß zu machen, daß der Sensor justiert werden kann, wenn Sie die vordere Breite des Karts ändern.

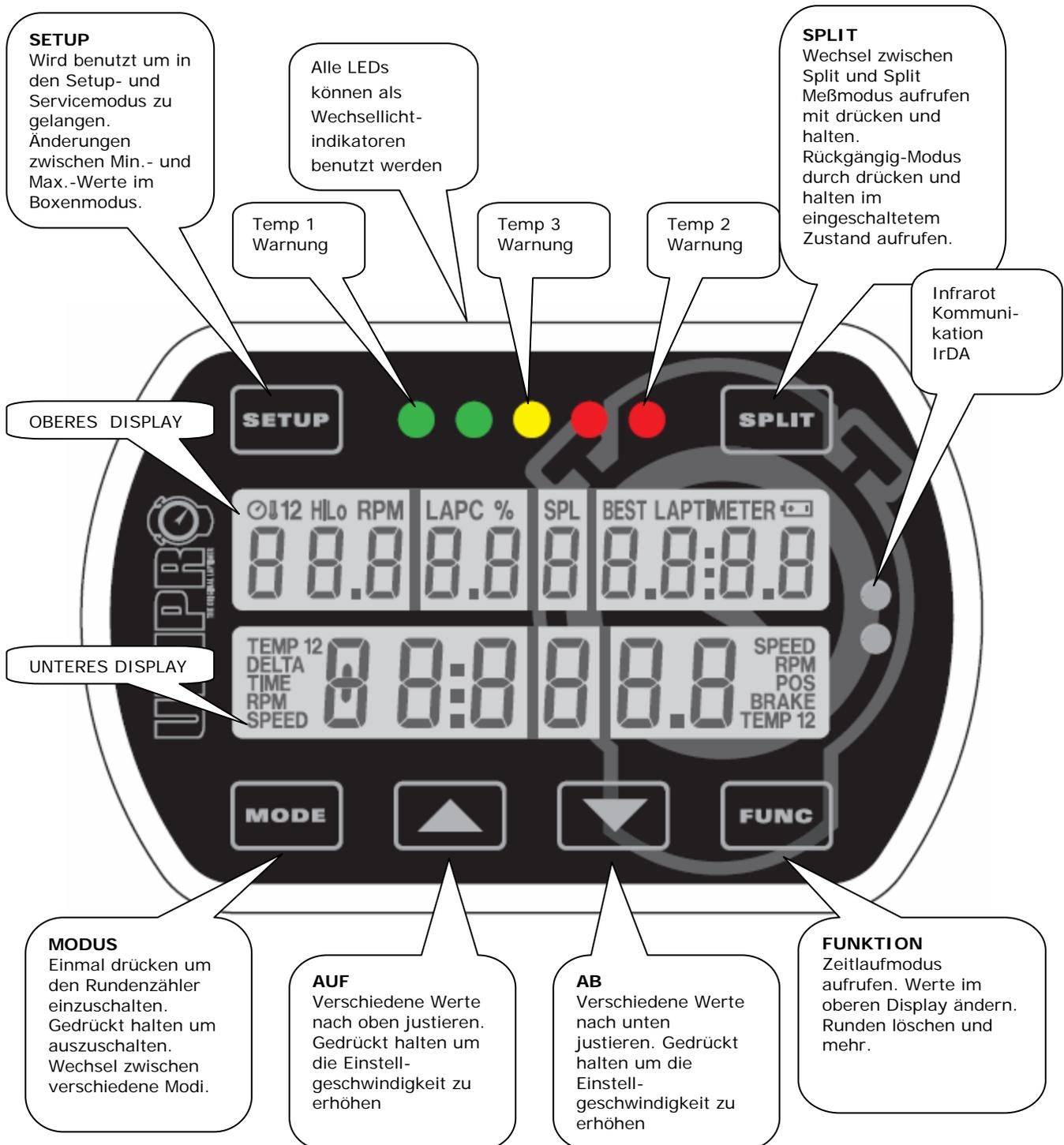
Befestigen Sie das Kabel an dem Gehäuse mit Kabelbindern bis zur Haupteinheit. Das Kabel wird in die Anschlußbuchse mit der Markierung WHEEL auf der

Haupteinheit gesteckt. Drehen Sie den Stecker mit den Fingern fest zu.

Basisfunktionen und Setup

Wir haben viel Erfahrung und viele Bemühungen in die Entwicklung einer bedienerfreundlichen Displayeinheit gesteckt, so daß sie sehr einfach zu bedienen ist - auf der Piste und in der Boxengasse. Die Rückmeldungen von den Fahrern und ihren Teams, die Unipro Rundenzähler anwenden, sagen uns, daß wir hierin erfolgreich waren. Im Folgenden finden Sie eine Übersicht über die Funktionen der Displayeinheit.

DISPLAYTASTEN



BASIS SETUP

Rufen Sie Setup-Modus auf und stellen Sie sicher, daß die Basis Setups Ihren aktuellen Setups entsprechen. Sie rufen den Setup-Modus wie folgt auf:

1. MODUS drücken um den Rundenzähler einzuschalten
2. SETUP drücken um Setup-Modus aufzurufen
3. SETUP erneut drücken um durch die verschiedenen Setup Displays zu blättern

Sie können alle Setup-Displays im Handbuch nachlesen. Hier stellen wir Ihnen diejenigen vor, die Sie benötigen um beginnen zu können.

Empfängertyp



Dies ist das Empfängertyp-Display.

Der Unipro Rundenzähler kann alle Arten Empfänger verwenden. Sie können zwischen IR (infrarot), Schleife (AMB aktive Schleife) und Streifen (Magnete) wählen.

Benutzen Sie die  und  Tasten um den Empfängertyp auszuwählen, der an den Rundenzähler angeschlossen ist. **Falls Sie einen Schleifenempfänger**

benutzen, können Sie die Erklärung über Streifen-Setup überspringen!

Streifen-Setup



Dies ist das Streifen-Setup-Display.

Wenn der Empfängertyp auf Streifen (Magnete) eingestellt ist, ist dies der nächste Schritt. Dies ist der wichtigste Setup, bevor Sie auf einer neuen Piste fahren. Sie müssen zwei Werte einstellen. Die Anzahl der Magnete von der Box bis zur Ziellinie (in diesem Beispiel 2) und die komplette Anzahl der Magnete auf der Piste (in diesem Beispiel 3).

Drücken Sie  um die zwei Werte einzustellen (siehe die nächsten beiden Displays und das Beispiel einer typischen Piste).

Magnetzähler



Einstellen der kompletten Anzahl Magnete auf der Piste.

Wenn Sie **FUNC** im Streifen Setup Display drücken, können Sie die komplette Anzahl Magnete auf der Piste bearbeiten. Sie können wählen zwischen 1 und 8 Magnete. Falls Sie die Anzahl der Magnete nicht kennen, können Sie den Rundenzähler auf 1 Magneten einstellen und dann eine

Runde fahren. Dann können Sie sehen, wie oft der Rundenzähler anspringt.

Benutzen Sie die  und  Tasten um die komplette Anzahl der Magnete einzustellen.

Wenn die korrekte Anzahl Magnete eingestellt ist, drücken Sie **FUNC** um die Anzahl der Magnete von der Box bis zur Ziellinie zu bearbeiten (siehe nächstes Display).

Magnetverzögerung



Einstellen der Anzahl Magnete von der Box bis zur Ziellinie.

Dies ist die Anzahl Magnete, die Sie verzögern müssen, wenn Sie von der Box bis zur Ziellinie fahren. In diesem Beispiel heißt das, daß Sie zwei Magnete passieren müssen, wenn Sie die Box verlassen. Dies bedeutet, daß der Rundenzähler in der Einführungsrunde (unsere erste Runde) die ersten zwei

Magnete ignoriert und erst startet, wenn der dritte Magnet passiert wird.

Benutzen Sie die  und  Tasten um die Magnetverzögerung einzustellen.

Drücken Sie **FUNC** um zu speichern und zum Streifen Setup Display zurückzukehren.

Weitere Einstellungen

Wenn Sie die Vorteile Ihres Rundenzählers ganz und gar ausnutzen möchten, möchten wir Ihnen empfehlen, einige der fortgeschrittenen Eigenschaften und Zubehöre zu nutzen. Die gebräuchlichsten Zubehörteile sind:

- Temperatursensoren für Zylinderkopf, Auspuff und/oder Wasser
- Geschwindigkeitsausrüstung mit der Sie Zwischenzeiten und Geschwindigkeit nutzen können
- Datenanalysierer und PC-Analysierer um die Daten zu sehen und zu analysieren

Wir kommen hierauf zurück in der Schnellanleitung, und Sie können alles darüber lesen im Handbuch. Mit den oben genannten Einstellungen, können Sie Ihren Rundenzähler bereits benutzen, und Sie bekommen genaue Rundenzeiten und Drehzahlen.

Training und Rennen unter Einsatz der Basisfunktionen

Jetzt können Sie Ihren Rundenzähler benutzen. Der Rundenzähler hat verschiedene Betriebsmodi. Wir haben bereits den Setup-Modus beschrieben. Um die Basisfunktionen des Rundenzählers zu nutzen, brauchen Sie diese drei Modi:

- Erste Runde-Modus – der Rundenzähler fängt immer in diesem Modus an
- Renn-Modus – der Rundenzähler wechselt zum Renn-Modus, wenn die Ziellinie überfahren wird
- Boxen-Modus – Boxenmodus aufrufen durch MODE drücken im Erste Runde-Modus oder im Renn-Modus.

Nachdem Sie die Informationen über die drei Modi gelesen haben, können Sie die Basisfunktionen Ihres Rundenzählers im Training und im Rennen einsetzen. Wenn Sie sich mit den Basisfunktionen vertraut gemacht haben, möchten wir Ihnen empfehlen, die vertiefenden Eigenschaften zu nutzen – sie werden Ihnen helfen Ihre Rundenzeiten zu verbessern.

Betriebsmodi

ERSTE RUNDE - MODUS



Wenn der Rundenzähler eingeschaltet worden ist mit der **MODE** - Taste, fängt er in der Erste-Runde-Modus an. Dies ist der Teil des Rennens von der Box zur Ziellinie zum ersten Mal.

Es fängt immer an nach der letzten Runde, der im Rundenzähler gespeichert ist, Sie werden also nie etwas „überschreiben“, wenn Sie den Rundenzähler einschalten.

Sofern Sie sich nicht im Erste-Runde-Modus befinden, wenn der Motor angelassen wird, wechselt der Rundenzähler automatisch zum Erste-Runde-Modus, wenn es ein Signal vom Drehzahlsensor empfängt. So fahren Sie nicht aus Versehen im Boxenmodus und denken dabei Sie machen Rundenzeiten. Es ist jedoch möglich, in den Boxenmodus zurückzuwechseln mit laufendem Motor!

Die "-2-" erzählt Ihnen, wie viele Magneten, Sie vor der Ziellinie passieren müssen. Dies ist die sogenannte Streifenverzögerung. Diese Verzögerung können Sie manuel einstellen im Erste-Runde-Modus. Wenn Sie mit Schleifen- und IR-Empfänger fahren, bleibt dieser Teil des Displays leer.

Wenn Sie das erste Mal über die Ziellinie fahren, wechselt der Rundenzähler zum Renn-Modus.

RENNMODUS

Der Rundenzähler wechselt automatisch zum Renn-Modus, wenn Sie die Ziellinie überfahren.



Wenn die Ziellinie das erste Mal überfahren wird, zeigt das Display 0:00:00 um anzuzeigen, daß der Zähler gestartet wird.

Alle Daten werden alle 0,5 Sekunden im Display aktualisiert. Im Display-Setup können Sie definieren, welche Werte Sie im unteren Teil während des Rennens angezeigt haben möchten. Sie können die Daten, die im oberen Teil des Displays angezeigt werden sollen, mit der **FUNC**-Taste auswählen.

Der obere Teil des Displays wird immer einen Datensatz zeigen, der nicht im unteren Display gezeigt wird, Rundennummer und Rundenzeit. Kleine Icons helfen Ihnen den Wert zu erkennen. Die beste Runde wird mit dem Icon **BEST** über der Rundenzeit angezeigt.

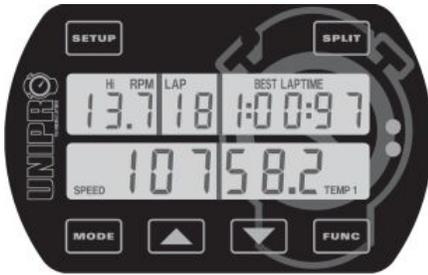
Unterschied zwischen aktueller Rundenzeit und bester Rundenzeit (Deltzeit) / Höchster Wert



Wenn der Rundenzähler die Ziellinie passiert, zeigt er den Unterschied zwischen der aktuellen Runde und der besten Runde und die Position. Im gezeigtem Beispiel, ist die aktuelle Runde 8,98 Sekunden schneller als die letzte beste Runde und die aktuelle Runde ist die beste Runde (in Position 1). Diese Information wird 5 Sekunden gezeigt, bevor wieder zurückgeschaltet wird zum Datendisplay.

Diese Eigenschaft kann im Servicemodus abgeschaltet werden, wo auch der höchste Wert für die aktuelle Runde statt Deltzeit gewählt werden kann. Es können auch beide Funktionen ausgeschaltet werden.

BOXENMODUS



Der Boxenmodus dient dem Analysieren der gespeicherten Daten im Rundenzähler. Drücken Sie **MODE** entweder aus dem Erste-Runde-Modus oder vom Renn-Modus um in den Boxenmodus zu gelangen.

Wenn Sie den Boxenmodus aufrufen, wechselt der Rundenzähler zu der besten Runde. In diesem Beispiel, ist die beste Runde Nr. 18. Ab hier können Sie zwei Vorgehensweisen wählen: Falls Sie **▲** drücken, springen Sie zur nächsten Runde (19 in diesem Beispiel). Falls Sie die **▼** Taste drücken, springt der Rundenzähler zu Runde Nr. 1.

Das Icon BEST LAPTIME oben im Display zeigt die beste Rundenzeit. Die **FUNC** Taste wechselt die Daten, die im oberen Display gezeigt sind. **SETUP** wechselt zwischen den hohen (Maximum) und den niedrigen (Minimum) Datensätzen, die gespeichert sind.

ALLE RUNDEN LÖSCHEN



Es ist einfach alle Runden und alle Datensätze im Rundenzähler zu löschen!

Drücken und halten der **FUNC**-Taste 3 Sekunden lang, dann sind alle Daten, die im Rundenzähler gespeichert sind, gelöscht. Falls dies aus Versehen geschieht, können Sie es im Rückgängig-Modus wieder rückgängig machen!

Nachdem alle Runden gelöscht sind, fängt der Rundenzähler fahrbereit im Erste-Runde-Modus an.

Die Einstellungen sind nicht gelöscht, nur die Runden und die gespeicherten Daten! Wir empfehlen, daß Sie Ihren Rundenzähler nach jedem Rennen löschen. Wenn Sie zu viele Daten im Rundenzähler haben, wird es schwerer die Daten zu analysieren. Übertragen Sie die Daten zum Datenanalytiker oder zum PC, bevor Sie löschen. Denken Sie daran, daß die gespeicherten Daten nur auf den PC übertragen werden können und nicht zum Datenanalytiker.

Nutzen Sie die weiterführenden Eigenschaften

Wenn Sie vertraut sind mit den Basisfunktionen Ihres Rundenzählers, ist es an der Zeit, den Rundenzähler einzusetzen, um Ihre Rundenzeiten zu verbessern.

Die wichtigsten der weiterführenden Eigenschaften sind:

- Zwischenzeiten / Splitpunkte
- Temperatursensoren
- Datenanalytiker und PC-Analytiker

Im folgenden Kapitel werden wir den Einsatz dieser Eigenschaften erklären.

Zwischenzeiten / Splitpunkte

Die Piste in kleinere Teile einzuteilen ist eine der wichtigsten Eigenschaften des Rundenzählers. Er setzt Sie in die Lage alle Daten im Rundenzähler für jeden Teilbereich der Piste zu sehen. Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Sie mit Ihrem Unipro Rundenzähler Zwischenzeiten nutzen können:

1. Zwischenzeiten mit Magnetstreifen
2. Zwischenzeiten mit Radsensor

ZWISCHENZEITEN MIT MAGNETSTREIFEN

Falls die Piste mehr als einen Magnetstreifen hat, kann der Rest als Splitpunkte genutzt werden. Falls Sie einen korrekten Streifen-Setup gemacht haben, müssen Sie nur den Rundenzähler einstellen, so daß er die Streifen als Splitpunkte nutzt. Das einzige Problem hier könnte sein, daß Sie nicht genug Splitpunkte haben, oder aber Sie möchten die Splitpunkte an den richtigen Stellen haben. Sie können dieses Problem lösen, indem Sie dem Radsensor auf die Splitpunkte einstellen.

Definieren der Splitpunkte mit Magnetstreifen

Stellen Sie sicher, daß Sie alle Datensätze vom Rundenzähler übertragen haben, bevor Sie die Splitpunkte ändern. Alle Runden werden gelöscht, wenn Sie die Splitpunkte ändern.



Dies ist das Zwischen-Streifen-Display.

Drücken Sie **SETUP**, bis Sie das Zwischenpunkt-Display sehen. Dann drücken Sie **FUNC** um die Splitpunkte bearbeiten zu können.

Drücken Sie **SPLIT**, bis Sie das Zwischen-Streifen-Display sehen (siehe oben). Dann drücken Sie erneut **FUNC** um das Bearbeitungsdisplay zu verlassen und um das Setup zu speichern. Drücken Sie wieder **FUNC** um zu bestätigen, daß alle Runden gelöscht sind.

Rückgängig machen: Splitpunkte löschen!

Falls Sie aus Versehen alle Runden löschen, indem Sie die Splitpunkte ändern, können Sie alles wieder wie folgt rückgängig machen:

1. Schalten Sie den Rundenzähler aus durch drücken der Taste **MODE** 1 Sekunde lang.
2. Drücken Sie und halten Sie die Taste **SPLIT** gedrückt, während Sie die Taste **MODE** noch einmal drücken.
3. Wenn das Display sich einschaltet, lassen Sie die **SPLIT**-Taste los und Sie sind im Rückgängig-Modus.
4. Benutzen Sie **▼** oder **▲** um zwischen JA und NEIN zu wechseln.
5. Wählen Sie JA und drücken Sie **FUNC** um die Handlung rückgängig zu machen. Das Display schaltet sich hiernach aus und Sie können wieder von vorne anfangen.

SPLITPUNKTE MIT RADSSENSOR

Indem Sie den hochpräzisen Radsensor benutzen, können Sie bis zu 8 Punkte auf der Piste als Splitpunkte definieren. Dieses wird die Piste in bis zu 9 Teile aufteilen, und gibt Ihnen die Möglichkeit Ihr Kart-Setup und Ihren Fahrstil für jedes einzelne Segment der Piste zu optimieren. Sie können die Splits im Setup-Modus einstellen, während der ersten Runde, kabellos vom Datenanalyser oder aber mit dem USB-Kabel vom PC-Analyser-Programm.

Definieren der Split-Punkte mit Hilfe des Radsensors

Wenn Sie das erste Mal Split-Punkte auf einer Piste machen, ist es wie folgt am einfachsten:

1. Stellen Sie sicher, daß Sie alle Datensätze vom Rundenzähler übertragen haben. Alle Runden werden gelöscht, wenn Sie neue Splitpunkte setzen.
2. Entscheiden Sie, wo auf der Piste Sie Ihre Splitpunkte haben möchten. Es ist oft eine gute Idee nur mit zwei oder drei Splitpunkten anzufangen, um danach mehr Punkte zu setzen, wenn Sie damit vertraut sind, die Daten zu analysieren.
3. Bereiten Sie das Kart und den Fahrer auf die erste Runde vor, wo die Splitpunkte gesetzt werden.
4. Schalten Sie durch drücken der Taste **MODE** den Rundenzähler ein.
5. Drücken und halten Sie die **SPLIT**-Taste, bis das Display folgende Mitteilung zeigt: "Clear Spls YES".
6. Drücken Sie **FUNC** um zu bestätigen, daß alle Runden gelöscht werden.
7. Jetzt sind alle Runden und Splitpunkte im Rundenzähler gelöscht und Sie können losfahren und neue Splitpunkte setzen.
8. Jedes Mal, wenn Sie an einen Splitpunkt kommen, drücken Sie **FUNC** um den Punkt zu setzen. Wenn die erste Runde gefahren worden ist, wechselt der Rundenzähler automatisch in den Renn-Modus.

Jeder Splitpunkt wird gemessen als Abstand von der Ziellinie und wird im Rundenzähler gespeichert. Sie können die gespeicherten Daten in verschiedener Art und Weise anwenden um zum Beispiel das genau gleiche Setup zu haben, wenn Sie das nächste Mal an der Piste sind – oder aber um die Einstellungen für andere Rundenzähler im Team zu kopieren. Wenn Sie die Split-Funktion benutzen, können Sie alle Datensätze im Rundenzähler für jedes Segment der Piste sehen. Wenn Sie ein Team mit mehr als einem Fahrer haben, können Sie die Zwischenzeiten jedes Fahrers vergleichen und somit können die Fahrer von einander lernen.

Typische Piste mit 6 Splitpunkten



Bitte seien Sie darauf aufmerksam, daß die Splitfunktion mit dem Radsensor nicht auf einem Kart funktioniert mit 4-Rad Bremse, da der Sensor auf einem freilaufendem Rad sein muß! In diesem Fall können Sie einen Magnetempfänger und die Magnetstreifen als Splitpunkte benutzen.

Radumfang messen und einstellen

Wenn Sie die Geschwindigkeitsausrüstung benutzen, müssen Sie den Radumfang messen und einstellen. Drücken Sie SETUP, bis Sie das Radumfangs-Display sehen.



Radumfangsdisplay.

Der Radumfang wird in Millimeter gemessen und Sie müssen hier recht oft nachmessen, um die Genauigkeit des Systems zu erhalten. Am Besten benutzen Sie ein weiches Bandmetermaß und messen jedes Mal nach, wenn Sie die Box verlassen. Der Radumfang hat Einfluß auf die Geschwindigkeit, den Reifenverschleiß und am wichtigsten

auf die Splitpunkte. Stellen Sie den Radumfang ein mit Hilfe der  und  Tasten.

Temperatursensoren

Der Unipro Rundenzähler kann mit bis zu drei Temperatursensoren arbeiten. Sie können wählen zwischen folgende Sensoren:

- Zylinderkopftemperatur
- Auspuffgastemperatur
- Wassertemperatur (bei wassergekühlten Motoren)
- Reifentempersensor wird in naher Zukunft zur Verfügung stehen

Abgesehen von den drei Temperatursensoren hat der Unipro Rundenzähler ein eingebautes Thermometer, welches die Umgebungstemperatur mißt. Diese Temperatur wird zusammen mit der Rundenzeit und anderen Daten gespeichert. Dies kann für die Auswertung eine Hilfe sein.

Die Temperatursensoren geben Ihnen wichtige Informationen über die Leistung Ihres Motors, und zeigen den Effekt auf sowohl Motorleistung als auch auf die Rundenzeiten.

SETUP DER TEMPERATURDATEN

Wenn Sie die Temperatursensoren installiert haben, müssen Sie den Rundenzähler einstellen. Schalten Sie den Rundenzähler ein und drücken Sie **SETUP**, bis Sie das Display für die Temperatureingabe sehen.



Dies ist das Temperatureingabe-Display. Hier definieren Sie, wie viele Temperatureingaben, Sie benutzen. Wählen Sie die richtige Kombination der drei Temperatureingaben. Der Grund für das Ein- und Ausschalten ist Batterien zu sparen und um die Bedienoberfläche zum eigentlichen Setup anzupassen.

Benutzen Sie die ▼ und ▲ Tasten um die Kombination der Temperatureingaben auszuwählen, die Sie im Augenblick benutzen. Sie müssen dieses nur wiederholen, falls Sie Temperatursensoren hinzufügen oder entfernen.

TEMPERATUR WARNPUNKTE



Dies ist das Display für die Temperaturwarnung. Hier können Sie einen Warnpunkt für jeden aktiven Temperatursensor definieren. Das Bild zeigt die Einstellung des Temperaturpunktes 1. Benutzen Sie die ▼ und ▲ Tasten um den Temperaturpunkt einzustellen. Die Temperaturen werden entweder in Grad Celsius oder Fahrenheit gezeigt. Falls Sie mehr als einen

Temperatursensor aktiviert haben, gehen Sie zum nächsten Warnpunkt durch drücken der **SETUP** - Taste.

Temperaturpunkt **1 ist der linke grüne LED**, Temperaturpunkt **2 ist der rechte LED** und Temperaturpunkt **3 ist der mittlere gelbe LED**. Diese fangen an zu blinken, wenn die Temperatur über den Warnpunkt steigt.

Ihre Daten analysieren

Nur durch beobachten der Daten auf dem Display Ihres Rundenzählers können Sie eine Menge über Ihre Leistung auf der Piste lernen. Nichtsdestotrotz, sofern Sie Ihren Rundenzähler voll und ganz nutzen möchten, sollten Sie die Daten vom Rundenzähler zum Datenanalyser oder zum PC übertragen. Dieses gibt Ihnen die Möglichkeit, die Daten zu drucken oder zu speichern und auch die Daten ausgiebig zu analysieren.

DATENANALYSER

Der Unipro Datenanalyser ist der perfekte Partner für Ihren Rundenzähler. Es ist die schnellste Möglichkeit, Daten aus Ihrem Rundenzähler zu bekommen, mit der Möglichkeit sie zu drucken oder aber sie zu sehen, während der Fahrer auf der Piste ist.

Daten übertragen vom Rundenzähler zum Datenanalyser ist einfach



1. Schalten Sie den Rundenzähler ein.
2. Drücken Sie **MODE** um in den Boxenmodus zu wechseln
3. Drücken Sie **MODE** noch einmal um zum PC-Modus zu gelangen
4. Drücken Sie **FUNC** um die infrarote Kommunikation zu aktivieren
5. Drücken Sie OK auf dem Datenanalyser um ihn einzuschalten
6. Auf dem Analyser gehen Sie zum Menü mit "Transfer" als erster Punkt. Gehen Sie mit dem Cursor auf „Transfer“ und drücken Sie den Pfeil auf der rechten Seite um die Datenübertragung zu starten



Jetzt ist die Kommunikation aktiviert und alle Daten vom Rundenzähler (mit Ausnahme der gespeicherten Daten) werden zum Datenanalyser in wenigen Sekunden übertragen.

Der grüne LED auf der linken Seite blinkt, wenn der Rundenzähler Daten empfängt und die rote LED auf der rechten Seite blinkt, wenn der Rundenzähler Daten schickt. Nachdem die Daten zum Datenanalyser übertragen worden sind, können sie beobachtet, gespeichert, gedruckt und zum PC übertragen werden mit einem USB-Kabel. Es ist möglich, die Daten von mindestens 20 Rundenzähler zu speichern, bevor sie auf ein PC übertragen werden.



Die Verbindungseinstellungen können im Servicemodus geändert werden. Für weitere Informationen über Servicemodus finden Sie in der Gebrauchsanweisung.

PC ANALYSER

Unipro liefert ein gratis Softwareprogramm, genannt PC-Analyser. Dies ist eine gemeinsame Plattform um Daten und Transaktionen vom Rundenzähler und vom Datenanalyser zu analysieren und verwalten.



Daten empfangen vom Rundenzähler

Die Grundidee des PC-Analyser Programms ist Daten vom Rundenzähler zu empfangen um sie dann auf dem PC zu beobachten, speichern, drucken und analysieren.

Die Anwendung des PC-Analyser Programms ist denkbar einfach. Schließen Sie das USB-Kabel an den Rundenzähler (das kann geschehen, während der Rundenzähler an ist). Der Rundenzähler wechselt dann in den PC-

Modus und ist somit bereit für den Datentransfer.

Wählen Sie bitte "Empfangen" vom Transfermenu im PC-Analyserprogramm, und dann werden die Daten vom Rundenzähler zum PC-Programm geschickt. Dies wird nur einige Sekunden dauern und alle Fenster sind aktualisiert und bereit für weitere Analysen.

Das PC-Analyserprogramm bietet Ihnen Basistabellen der Runden und der Splitdaten an wie im Boxenmodus und auch weiterführende Grafiken für tiefere Analysen von Setup und Fahrstil.

Zwischenzeittabelle

Die schnelle Übersicht ist aus dieser Tabelle. Hier werden lediglich Rundenzeiten und Zwischenzeiten gezeigt. Die besten Zeiten sind mit grün markiert und die beste „Rolling Lap“ mit blau. Die beste theoretische Runde wird von den besten Zwischenzeiten ausgerechnet. Es ist möglich, die Tabelle nach Zeilenüberschriften zu sortieren.

Lap no.	Run no.	Lap time	Split 1 time	Split 2 time	Split 3 time	Split L time
18	1	0:43:50	0:12:48	0:14:37	0:09:31	0:07:34
19	1	0:43:43	0:12:44	0:14:41	0:09:30	0:07:28
20	1	0:43:38	0:12:51	0:14:30	0:09:28	0:07:29
21	1	0:43:43	0:12:43	0:14:35	0:09:33	0:07:32
22	1	0:43:39	0:12:50	0:14:30	0:09:29	0:07:30
23	1	0:43:29	0:12:41	0:14:40	0:09:22	0:07:26
24	1	0:43:58	0:12:56	0:14:39	0:09:32	0:07:31
25	1	0:43:46	0:12:40	0:14:29	0:09:36	0:07:41
26	1	0:43:62	0:12:50	0:14:35	0:09:32	0:07:45
27	1	0:43:80	0:12:58	0:14:58	0:09:37	0:07:27
28	1	0:43:40	0:12:58	0:14:46	0:09:16	0:07:20
29	1	0:43:35	0:12:46	0:14:36	0:09:30	0:07:23
30	1	0:43:35	0:12:50	0:14:41	0:09:22	0:07:22
31	1	0:46:22	0:12:48	0:14:36	0:09:23	0:10:15
Theo. best lap		0:42:94	0:12:40	0:14:29	0:09:16	0:07:09
Best rolling lap		0:43:18	0:12:46	0:14:36	0:09:16	0:07:20

Lap no.	Run no.	Lap time	Min. RPM	Max. RPM	Min. km/h	Max. km/h	Lap length	Engine no.	Tire no.	Env. Temp	Min. Temp1	Max. Temp1	Min. Temp2	Max. Temp2	Average RPM
4	1	0:47:42	6980	19796	42,6	119,5	1005m	1	1	11,4°C	46,6°C	50,2°C	69,3°C	80,9°C	12419
5	1	0:44:73	3415	20089	39,9	121,9	1007m	1	1	11,4°C	50,2°C	52,4°C	77,2°C	86,3°C	13292
6	1	0:44:11	7414	20045	45,7	121,3	1002m	1	1	11,4°C	52,4°C	53,8°C	79,6°C	86,5°C	13369
7	1	0:43:84	7262	20139	45,9	121,3	1002m	1	1	11,2°C	53,4°C	54,1°C	81,1°C	87,5°C	13466
8	1	0:43:44	5664	19786	47,3	120,7	1005m	1	1	11,2°C	53,1°C	53,6°C	81,5°C	87,8°C	13618
9	1	0:43:45	7624	20107	46,0	122,5	1003m	1	1	11,0°C	53,1°C	54,1°C	82,1°C	88,5°C	13684
10	1	0:43:45	6882	20110	47,1	122,5	1003m	1	1	11,0°C	53,7°C	54,4°C	82,0°C	88,6°C	13713
11	1	0:43:45	6217	20122	45,7	122,5	1006m	1	1	11,0°C	53,9°C	54,6°C	82,3°C	88,0°C	13651
12	1	0:43:20	7100	20326	45,9	124,9	1006m	1	1	10,8°C	54,9°C	55,9°C	83,4°C	90,5°C	13650
13	1	0:43:41	8397	20296	45,3	123,7	1008m	1	1	10,8°C	56,0°C	56,6°C	83,3°C	90,9°C	13731
14	1	0:43:86	8122	19833	45,1	120,7	1004m	1	1	10,8°C	56,6°C	57,6°C	84,3°C	93,5°C	13485
15	1	0:43:66	6271	20353	44,1	123,7	1007m	1	1	10,8°C	53,0°C	57,8°C	83,7°C	91,7°C	13546
16	1	0:43:32	7336	20290	46,0	123,7	1007m	1	1	10,8°C	49,0°C	52,7°C	81,6°C	87,1°C	13699
17	1	0:43:51	8190	20254	46,2	121,4	1008m	1	1	10,8°C	47,4°C	49,2°C	78,0°C	84,2°C	13723
18	1	0:43:50	8744	20588	47,6	121,4	1011m	1	1	10,8°C	46,4°C	47,4°C	78,1°C	83,0°C	13771
19	1	0:43:43	6736	20359	46,9	122,0	1010m	1	1	10,8°C	46,2°C	47,0°C	78,8°C	82,5°C	13706
20	1	0:43:38	5092	20107	47,6	121,4	1009m	1	1	10,6°C	46,1°C	48,4°C	77,2°C	83,4°C	13688

erscheinen in dieser Tabelle.

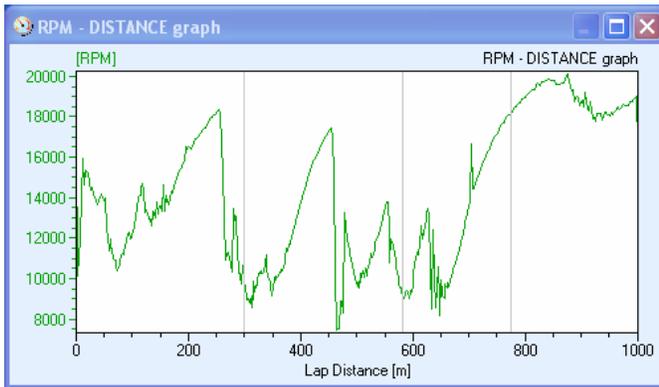
Rundendatentabelle

Der nächste Schritt ist Daten per Runde. Hier gibt es Informationen wie Rundenzeit, Rundennummer, Rundenlänge, Umgebungstemperatur, min./max. Drehzahl, Geschwindigkeit und Temperaturen. Sogar Informationen über Motorennummer und Reifenverschleiß

Split-Datentabelle

Die meisten Informationen können in dieser Tabelle gesehen werden. Hier haben wir die gleichen Informationen wie in der Rundendatentabelle, bloß per Split angezeigt anstatt per Runde. Aus dieser Tabelle können Sie Eingangsgeschwindigkeit, Ausgangsgeschwindigkeit usw. für jedes Segment auf der Piste ersehen.

Lap no.	Run no.	Split no.	Split time	Min. RPM	Max. RPM	Min. km/h	Max. km/h	Lap length	Engine no.	Tire no.	Env. Temp	Min. Temp1	Max. Temp1	Min. Temp2	Max. Temp2
25	1	1	0:43:46	5763	20344	45,7	120,7	1011 m	1	1	9,8°C	52,7°C	53,2°C	83,5°C	87,9°C
1	1	1	0:12:40	5763	19260	64,8	118,3	298 m	1	1	10,0°C	52,9°C	53,1°C	83,5°C	87,9°C
2	1	1	0:14:29	7492	17576	46,7	107,9	283 m	1	1	10,0°C	52,9°C	53,2°C	83,7°C	87,9°C
3	1	1	0:09:36	9550	17895	51,3	108,4	194 m	1	1	9,8°C	52,8°C	53,1°C	85,3°C	86,1°C
Lap 1	1	1	0:07:41	16211	20344	129,4	120,7	236 m	1	1	9,8°C	52,7°C	52,9°C	86,3°C	87,9°C
26	1	1	0:43:62	4998	19987	43,9	121,3	1014 m	1	1	9,8°C	52,7°C	53,5°C	83,9°C	88,4°C
1	1	1	0:12:50	7100	18975	54,0	115,1	298 m	1	1	9,8°C	52,7°C	53,0°C	83,9°C	87,4°C
2	1	1	0:14:35	4998	17544	43,9	107,8	283 m	1	1	9,8°C	53,2°C	53,5°C	85,4°C	86,4°C
3	1	1	0:09:32	9243	17880	52,3	106,3	194 m	1	1	9,8°C	53,1°C	53,4°C	86,1°C	86,9°C
Lap 1	1	1	0:07:45	15779	19987	109,3	121,3	239 m	1	1	9,8°C	53,0°C	53,1°C	87,1°C	87,9°C
27	1	1	0:43:80	6499	20380	41,2	123,1	1011 m	1	1	9,8°C	52,9°C	54,1°C	82,1°C	87,9°C
1	1	1	0:12:58	6958	18728	62,1	113,5	298 m	1	1	9,8°C	52,9°C	53,1°C	82,1°C	87,9°C
2	1	1	0:14:58	4998	17528	43,2	107,9	283 m	1	1	9,8°C	52,7°C	53,5°C	83,9°C	88,4°C
3	1	1	0:09:37	9204	18244	48,8	111,0	194 m	1	1	9,8°C	53,0°C	53,7°C	84,3°C	88,2°C
Lap 1	1	1	0:07:27	16208	20380	112,2	123,1	236 m	1	1	9,8°C	53,7°C	54,1°C	86,1°C	87,9°C
28	1	1	0:43:40	3892	20675	45,1	122,5	1009 m	1	1	9,8°C	54,1°C	54,7°C	82,5°C	88,2°C
1	1	1	0:12:58	3892	18468	61,5	117,5	298 m	1	1	9,8°C	54,2°C	54,9°C	82,5°C	87,9°C
2	1	1	0:14:46	6033	17556	45,1	107,3	283 m	1	1	9,8°C	54,1°C	54,7°C	83,7°C	87,9°C



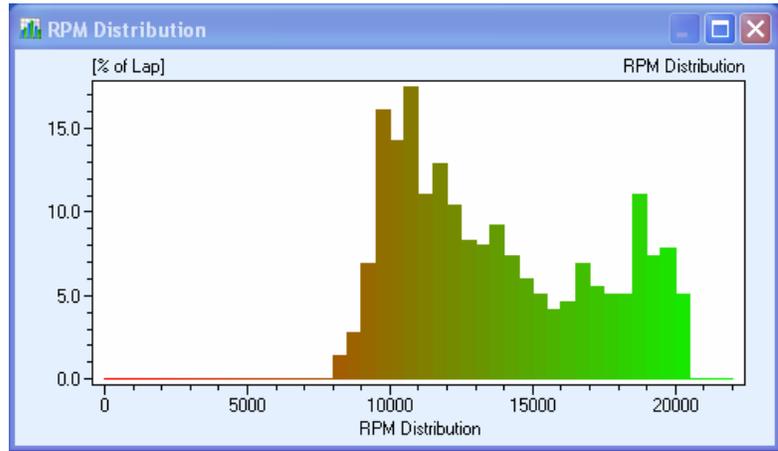
Drehzahlgrafik

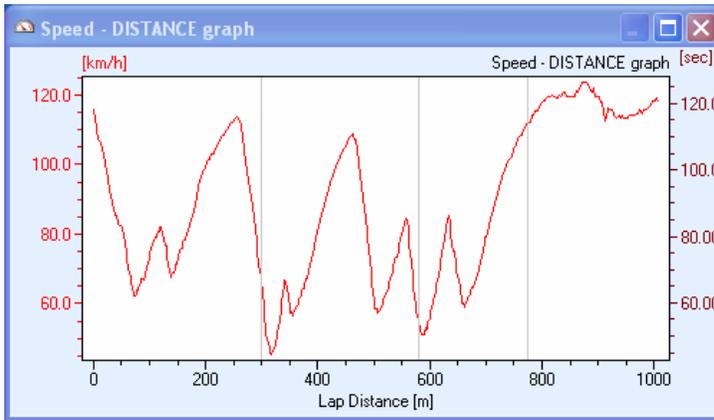
Die Drehzahlgrafik zeigt die Entwicklung der Motorenumdrehungen. Alle Drehzahlwerte werden 10 Mal in der Sekunde gespeichert, und es ist wert erwähnt zu werden, daß die Drehzahl im Rundenzähler gefiltert wird. Darum ist die Messung sehr genau. Schauen Sie auf die Kurve links: hier sieht man, wie der Fahrer auf dem Sitz gehüpft ist! Dies zeigt die schnelle Reaktion des Rundenzählers. Die X-Achse zeigt entweder Rundenzeit oder Abstand von der Ziellinie. Die vertikalen grauen Linien sind die Splitpunkte.

Die X-Achse zeigt entweder Rundenzeit oder Abstand von der Ziellinie. Die vertikalen grauen Linien sind die Splitpunkte.

Drehzahlverteilungsgrafik

Die Drehzahlverteilungsgrafik zeigt an, in welchem Prozentsatz aller Runden der Motor in einem gewissen Drehzahlbereich gewesen ist. Dies gibt ein schneller Überblick darüber, in welchem Bereich der Motor die meiste Zeit arbeitet und es wird verdeutlicht, wie Ausrüstung und Einstellung dies beeinflusst. Wählen Sie eine Auflösung von 50, 250, 500 und 1000 Drehzahlen pro Säule.





Geschwindigkeitsgrafik

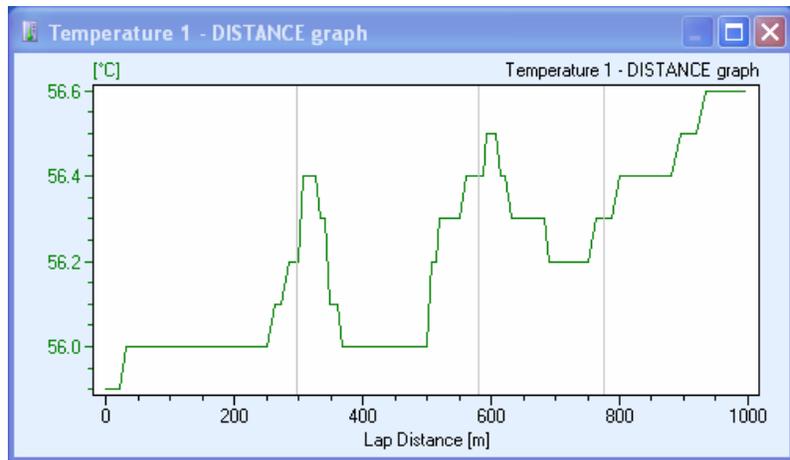
Die Geschwindigkeitsgrafik zeigt die Entwicklung für eine komplette Runde. Die Geschwindigkeit wird 10 Mal in der Sekunde gespeichert und aufgrund der sehr hohen Genauigkeit, sagt diese Grafik oft mehr über das Fahren aus als die Drehzahlgrafik. Der Vorteil der Geschwindigkeitsgrafik ist, daß sie nicht in der gleichen Weise wie die

Drehzahlgrafik von Blockierungen usw. beeinflusst wird. Diese Grafik zeigt Ihnen auch, wo Sie am Besten die Splitpunkte setzen.

Temperaturgrafik

Es können Grafiken gesehen werden für die Temperaturen 1 -3 und für die Umgebungstemperatur. Diese Daten werden 1 Mal in der Sekunde gespeichert und dies entspricht der Geschwindigkeit mit der sie gemessen werden.

Schauen Sie zum Beispiel die Kurve der Temperatur im



gezeigten Beispiel an. Die Temperatur wechselt zwischen 55.9°C und 56.6°C (132.6°F and 133.9°F), welches die hohe Genauigkeit des Rundenzählers zeigt.



Fahrer vergleichen

Eine schnelle und einfache Methode um zwei Fahrer mit einander zu vergleichen oder aber zwei verschiedene Runden. Sehen Sie genau wo und wieviel der langsamere Fahrer nachhinkt und analysieren Sie die Daten um zu sehen warum.

Sie können sogar die Runde in Echtzeit simulieren um sie wieder und wieder zu sehen.

Es gibt noch viel mehr Funktionen in dem PC-Analyser-Programm, und Sie können es umsonst von unserer Homepage downloaden - uniproRundenzähler.com.