

# PEGASEM DST1

## Streckenvermessung

mit PEGASEM-Messrädern und Radsensoren



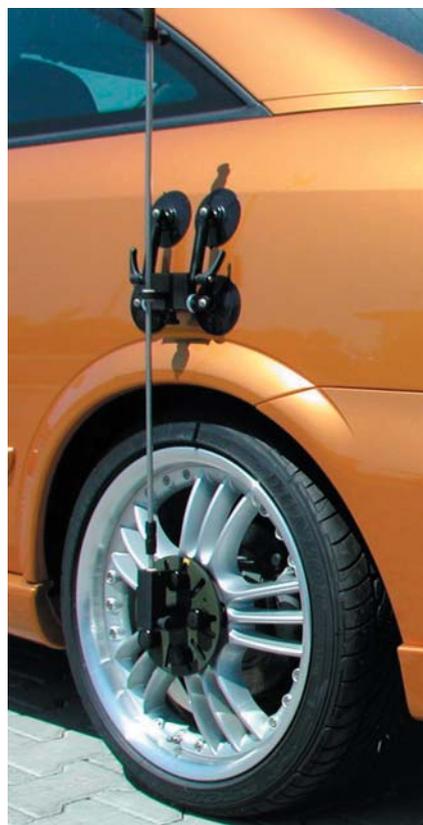
Durch seine hohe Genauigkeit (Messfehler < 0,1%) eignet sich das PEGASEM-Messrad hervorragend zur präzisen Bestimmung von Entfernungen im Straßennetz sowie zur Erfassung von Basisdaten für die Planung von Buslinien und Fahrplänen. Gegenüber anderen Messrädern ist es sehr kompakt, schnell zerlegbar und erlaubt sorgloses rückwärts Rangieren mit dem Messfahrzeug, ohne das 5. Rad anheben zu müssen. Bei vergleichbaren Anschaffungskosten ist diese Genauigkeit mit anderen Messverfahren derzeit nicht erreichbar.



Für den Einsatz zur Streckenvermessung wird das Messrad mit einem speziellen Sensor und einer PC-Software geliefert, die unter MS-Windows lauffähig ist. Der Sensor übernimmt die Datenaufbereitung und kommuniziert mit dem PC-Programm über eine serielle Schnittstelle. (RS232 oder USB).

Alternativ zum Messrad kann ein (nicht angetriebenes) Rad des Messfahrzeuges als Basis für die Datenerfassung benutzt werden. Dazu bietet PEGASEM einen Radnabensensor vom Typ WSS an, der mit Spannzangen oder Magnethaltern außen auf die Radschrauben aufgesetzt wird. Durch die Flexibilität des Systems kann die Montage innerhalb weniger Minuten an unterschiedlichen Fahrzeugen durchgeführt werden. Im Gegensatz

zum Messrad ist vor Beginn der ersten Messung mit einem neuen Fahrzeug eine Kalibrierung des Rades an einer Referenzstrecke erforderlich. Durch Änderungen im Reifendruck, variable Beladung und Temperturänderungen des Reifens beim Bremsen ist der Toleranzbereich der Messungen geringfügig größer als mit dem oben genannten Messrad.



### Die Auswertesoftware

Das im Paket enthaltene Windows-Programm liefert am Bildschirm die wichtigsten Daten und erlaubt deren Speicherung an bestimmten Streckenmarken. Diese Marken werden vom Bediener durch Druck auf eine Taste festgelegt. Zu jedem Triggerpunkt können außerdem individuelle Kommentare hinzugefügt werden. Die während der Messung abgelegten Daten sind anschließend mit MS-EXCEL abrufbar und bilden die Grundlage

für eine Offline-Auswertung und die Übernahme in größere Datenbanken. Zu den erfassten Werten gehören die aktuelle Geschwindigkeit, die Gesamtentfernungsdaten und die Differenzwerte für Weg und Zeit.

### Das Hauptfenster im Messmodus

Aktuelle Messwerte					
km/h	m	s	Gesamt		
0,0	400,13	80,17			
			m	s	Differenz
			0,00	9,56	
Werte am Triggerpunkt					
km/h	m	s	Absolut		
0,0	260,53	52,58			
Nr.	m	s	Differenz		
3	400,13	70,61			

Buttons: Start, Trigger, Stop, Konnektur, Kommentar, Beenden

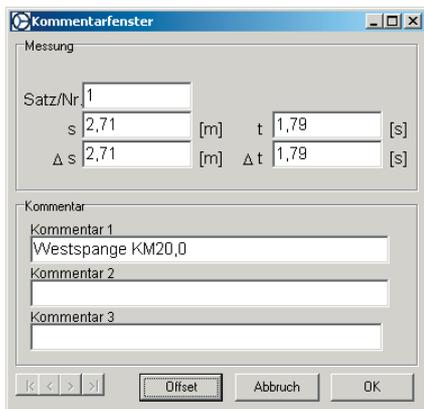
1. Zeile: Gesamtstreckenwerte  
Links: Aktuelle Geschwindigkeit  
Mitte: Wegstrecke seit Start  
Rechts: Zeit seit Start
2. Zeile: Differenzwerte seit dem letzten Triggerpunkt  
Mitte: Wegstrecke seit dem letzten Triggerpunkt  
Rechts: Zeit seit dem letzten Triggerpunkt
3. Zeile: Werte am Triggerpunkt  
Links: Momentangeschwindigkeit am letzten Triggerpunkt  
Mitte: Wegstempel am letzten Triggerpunkt  
Rechts: Zeitstempel am letzten Triggerpunkt
4. Zeile: Differenzwerte zum vorherigen Triggerpunkt  
Links: Nummer des vorherigen Triggerpunktes  
Mitte: Differenzstrecke zwischen den letzten beiden Triggerpunkten  
Rechts: Zeitdifferenz zwischen den letzten beiden Triggerpunkten

# PEGASEM DST1

## Streckenvermessung

### Das Kommentarfenster

Das Fenster öffnet sich bei Klick auf den Kommentarbutton oder automatisch, wenn ein Triggerpunkt erreicht wird. Es erlaubt die Eingabe von drei Kommentartexten, die in die Spalten des Datenfiles übernommen werden. Das Fenster bleibt geöffnet, bis es mit OK verlassen wird. Es öffnet sich beim nächsten Triggerpunkt erneut. Die Kommentartexte werden vom vorherigen Triggerpunkt als Vorschläge eingetragen. Bei Bedarf müssen Sie überschrieben bzw. gelöscht werden.



Bei Erreichen eines neuen Triggerpunktes während das alte Kommentarfenster noch offen ist, wird das alte Fenster abgespeichert und ein neues geöffnet. Über die Pfeiltasten links unten können vorhergehende Datensätze (Triggerpunkte) erneut gerufen werden.

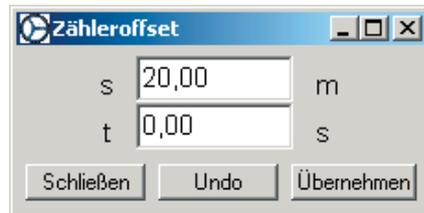
### Zählerkorrektur

Dieser Punkt erlaubt die manuelle Korrektur des internen Strecken- und Zeitzählers, wie sie z.B. an einer Verkehrsinsel oder einem Kreisel erforderlich wird, denn dort ist ein Anfahren des Startpunktes meist nicht möglich.

### Beispiel Kreisverkehr:

Der Startpunkt soll in der Mitte der

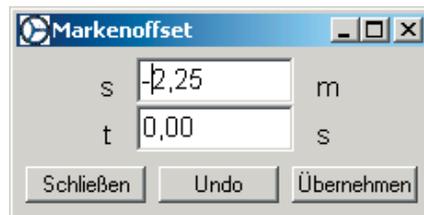
Inselliegen. Das Fahrzeug kann aber erst 20m dahinter starten. Es wird ein Offset vom 20,00m eingegeben. Soll der Startpunkt vor dem Fahrzeug



liegen, ist der Offsetwert als negative Zahl einzugeben. Mit dieser Einstellung wird der interne Zähler verstellt. Dies beeinflusst auch alle folgenden Messpunkte.

### Markenoffset

Im Gegensatz zum Zähleroffset beein-



flusst der Markenoffset nur die Werte, die für einen bestimmten Triggerpunkt gespeichert wurden. Diese Korrekturmöglichkeit hat folgenden Zweck: Fährt man über einen Markenpunkt hinaus, kann mit dem Messrad zwar rückwärts gefahren werden, jedoch

legt sich das Messrad durch seine spezielle Konstruktion nach wenigen Metern zur Seite und kann den Weg nicht mehr messen. Deshalb ist eine korrekte Erfassung von rückwärts gefahrenen Strecken nicht möglich. Um den Triggerpunkt dennoch zu korrigieren, kann ein Markenoffset eingegeben werden. Im Beispiel erfolgte der Druck auf die Triggertaste 2,25 m zu spät. Durch Eingabe von -2,25m wird der Wert am Triggerpunkt um dieses Stück zurückgestellt. Weg- und Zeitzähler bleiben unverändert.

### Das Datenfile

Die Daten werden an den Triggerpunkten als TXT-Datei abgespeichert. Dieses Format lässt sich direkt in eine EXCEL-Tabelle einlesen und steht damit einer Auswertung und Weiterleitung an andere Applikationen zur Verfügung. Auf Anfrage kann das Messsystem mit einem GPS-Modul erweitert werden. Damit enthält die Tabelle eine zusätzliche Spalte mit den GPS-Koordinaten am Triggerpunkt.

Auf Wunsch ist die Erfassung zusätzlicher Messwerte und die Ablage der Daten in speziellen Dateiformaten möglich. Bitte nennen Sie uns Ihre Anforderungen.

Ausschnitt aus einem Datenfile

NR	s	t	ds	dt	Kommentar1	Kommentar2	Kommentar3
	m	s	m	s			
1	200,00	40,68	200,00	40,68	Marke 1	Westspange	
2	216,40	90,67	16,40	49,99	Marke 2		
3	400,00	193,91	183,60	103,24	Marke 3	KM 9,4	
4	501,27	314,68	101,27	120,77	Marke 4	KM 9,5	
5	1000,08	426,06	498,80	111,38	Marke 5	KM Tafel 10,0	
6	1501,25	529,70	501,17	103,64	Marke 6	KM Tafel 10,5	
7	2000,40	623,40	499,15	93,70	Marke 7	KM Tafel 11,0	
8	2999,80	742,38	999,40	118,98	Marke 8	KM Tafel 12,0	
9	3995,63	828,37	995,83	85,99	Marke 9	KM Tafel 13,0	
10	8402,00	1085,29	4406,38	256,92	Marke 10	Umgehung	



Hauptsitz

An der Lach 11  
D-86720 Nördlingen  
Tel: +49 (0)9081 604710  
Fax: +49 (0)9081 604711  
info@pegasem.com  
www.pegasem.com

Technisches Büro

Zugspitzstraße 8  
D-86438 Kissing  
Tel: +49 (0)8233 847687  
Fax: +49 (0)8233 847688  
kk@pegasem.com