



be in control

corporate brochure

EN - DE

OF VEHICLE DYNAMICS

stop comes from Eq. (3-7):

$$\frac{V_0}{F \cdot t/M} = \frac{88 \text{ ft/sec}}{17.72 \text{ ft/sec}^2} = 4.966 \text{ sec}$$

energy dissipated comes from Eq. (3-11):

$$\text{Energy} = \frac{M}{2} (V_0^2 - V_f^2) = \frac{3635 \text{ lb}}{2 (32.2 \text{ ft/sec}^2)} (88 \text{ ft/sec})^2$$

$$= 437,103 \text{ ft-lb}$$

The power dissipation at the point of brake application is simply the brake force times the forward velocity, which is:

Power (initial) = (2000 lb) 88 ft/sec = 176,000 ft-lb/sec
 HP (initial) = $\frac{176,000 \text{ ft-lb/sec}}{550 \text{ ft-lb/sec}} = 320 \text{ hp}$

On average over the stop, the power (from Eq. (3-12)) is:

$$\text{Power} = \frac{M}{2} \frac{V_0^2}{t_s} = \frac{3635 \text{ lb}}{2 (32.2 \text{ ft/sec}^2)} \frac{(88 \text{ ft/sec})^2}{4.966 \text{ sec}}$$

$$= \frac{437,103 \text{ ft-lb}}{4.966 \text{ sec}} = 88,019 \frac{\text{ft-lb}}{\text{sec}} = 160 \text{ hp}$$

2) For the vehicle described in the previous problem, calculate the distance taking aerodynamic drag into account. The aerodynamic drag may be given by:

$$F_D = C V^2 = 0.00935 \left(\frac{\text{lb-sec}^2}{\text{ft}^2} \right) V^2 \left(\frac{\text{ft}^2}{\text{sec}^2} \right)$$
 distance may be computed from $F = \dots + C V_0^3$

FEDERAL RE...
 PERFORMANCE...
 Out of the public...
 Safety Act of 1965...
 Safety Administration...
 new vehicles which...
 standards that have...
 (FMVSS) 105 [5]...
 with hydraulic...
 performance...

Knowledge is power



KNOWLEDGE IS POWER

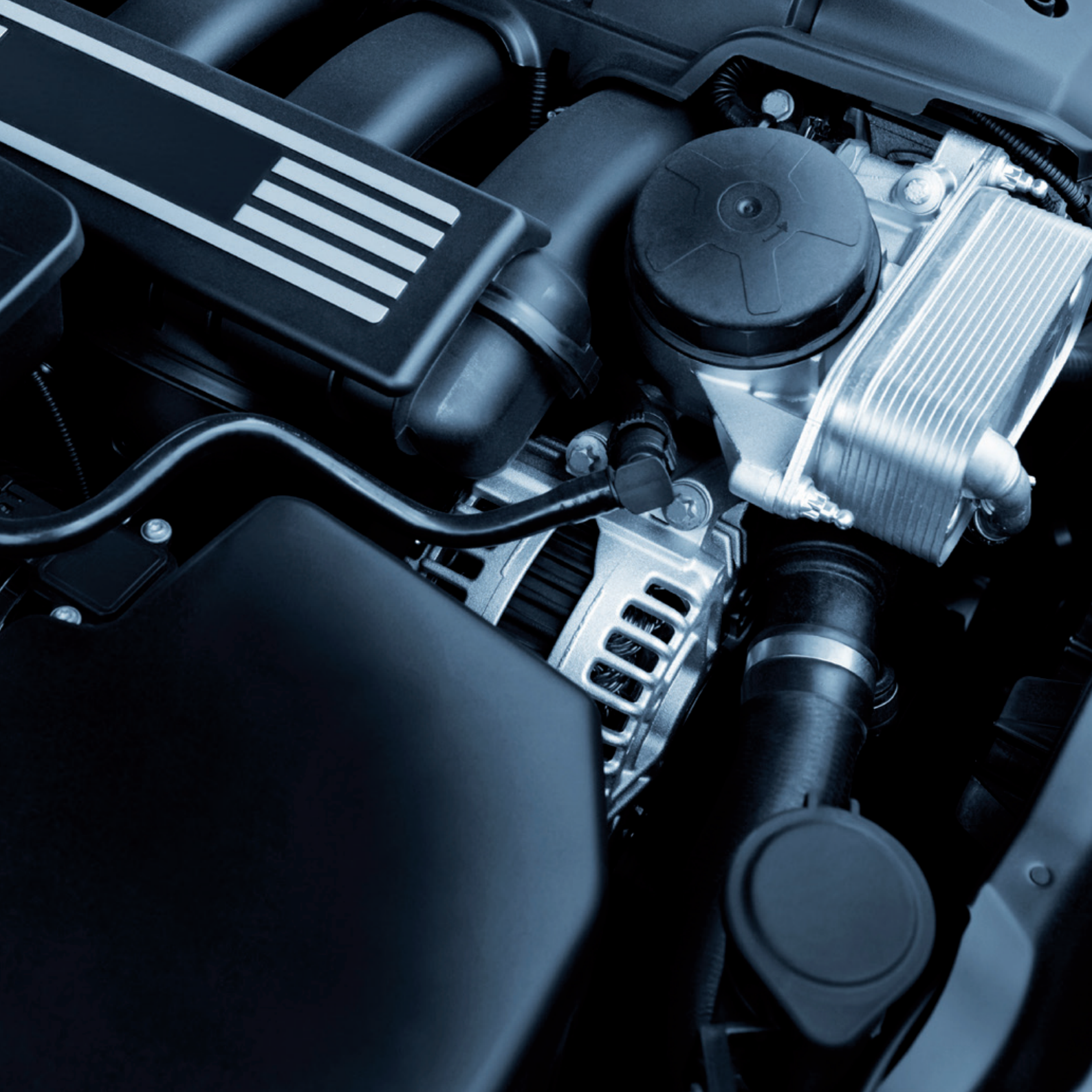
Squarell is the CANbus and vehicle signal specialist. This goes much further than merely collecting data, we know exactly how to convert this data into reliable, usable information. A service we provide for all types of vehicles from trucks to passenger cars, off-highway vehicles, generators and construction equipment.



WISSEN IST KRAFT

Squarell ist der führende Spezialist für CANbus und Fahrzeugsignale. Unsere Expertise geht über das Sammeln von Daten weit hinaus. Wir haben jahrelange Erfahrung wie Daten in sinnvolle Informationen umgesetzt werden müssen und bieten diesen Service für nahezu alle Fahrzeugtypen, Off-Road Geräte, Generatoren und motorbetriebene Konstruktionen.





Data becomes information



DATA BECOMES INFORMATION

Data can be gathered from many places: under the hood, behind the dashboard or from the gearbox. This can result in up to six different data streams all coming together in our vehicles data interface. This is only the beginning, we ensure all of the available data is collected, verified and processed so that you will receive the highest possible quality of information in a standardised format.



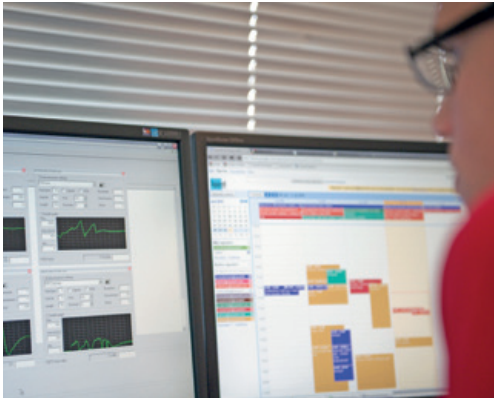
DATEN WERDEN INFORMATIONEN

Daten können an mehreren Stellen im Fahrzeug gelesen und gesammelt werden; unter der Motorhaube, hinter dem Armaturenbrett oder direkt vom Getriebe. Bis zu sechs verschiedene Datenströme können parallel analysiert und nach Nutzbarkeit ausgewählt werden, so dass Sie Ergebnisse in höchster Qualität erhalten in einem standardisierten Format.





Measuring is saving



MEASURING IS SAVING

Our information is valuable. We will not only tell you exactly what is happening, but also what can be improved. You can save a great deal of money by using your vehicles more efficiently. We measure dozens of parameters to offer you as much insight into your vehicles as possible. Just one example of which is the use of cruise control. We calculate its efficiency and let you know what you can improve and how to do so.



MESSEN BEDEUTET SPAREN

Die von uns generierten Informationen sind wertvoll. Wir sagen Ihnen nicht nur was im Moment passiert, sondern zeigen auch auf wo Optimierungspotential besteht. Durch die Messung dutzender Werte können wir viele Möglichkeiten identifizieren, um Fahrzeuge effizienter zu nutzen und somit Geld zu sparen. So kann zum Beispiel bei der Nutzung eines Tempomats nicht nur die Effizienz und Verbrauch des Fahrzeuges gemessen werden, sondern außerdem verschenktes Potential erkannt- und ausgewiesen werden.





The Squarell advantages



THE SQUARELL ADVANTAGES

Squarell is a team of professionals with a passion for technology. The world is our playground and data is our source of nutrition. We have come up with innovations such as the CANcliQ, DATAcliQ, Solid, Flex and Driver Awareness Panel to provide you with the information you need. Where others stop, we go on until the problem is solved. Continuing to look for new sources of data and information networks is in our DNA.



DIE SQUARELL VORTEILE

Die Mitarbeiter vom Squarell sind leidenschaftliche Ingenieure und Techniker. Wir erschaffen Innovationen wie CANcliQ, DatacliQ Solid, Flex und Driver Awareness Panel, um detailreiche Informationen zu liefern. Unser Antrieb ist es auch dann nach Lösungen zu suchen wo andere längst aufgegeben haben; solange bis eine Lösung gefunden ist. Die Suche nach neuen Datenquellen und Informationsnetzwerken ist Teil unserer DNA.





Products and services



PRODUCTS AND SERVICES

Vehicle information has the highest priority at Squarell. All of our products and services start with data and end with valuable advice. We have been doing so for years with great success. Do not just take our word for it, simply listen to our users, from multinationals to racing drivers and from fleet owners to telematic service providers. They will tell you that typically you will recover your investment in less than three months! Squarell, our information is your profit.



PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

Bei Squarell dreht sich alles um nutzungsabhängige Fahrzeugdaten- und Signale. Alle unsere Produkte und Dienste fangen mit Daten an und münden in wertvollen Ratschlägen. Unsere Kunden testieren unseren jahrelangen Erfolg. Egal ob internationale Konzerne und deren Fuhrparks, Telematik Dienstleistern oder Rennfahrer, alle bestätigen, dass sich Investitionen innerhalb eines Quartals amortisieren. Squarell - unsere Informationen sind Ihr Gewinn!





BESPOKE SOLUTIONS

Squarell is part of the Buysman Holding Group (BHG), an independent company consisting of approximately 50 employees. The companies within the BHG support and complement each other to develop, create and deliver high-quality technology and to provide service, support, sales, training, consultancy and bespoke solutions.



MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Squarell ist Teil der Unternehmensgruppe Buysman Holding Group (BHG), ein privat geführtes Unternehmen mit circa 50 Mitarbeitern. BHG unterstützt und fördert die Entwicklung und Vermarktung von hochtechnisierten Geräten und Dienstleistungen, Kundenservice, Vertrieb, Schulungen und Beratung von individuellen Lösungen.

Squarell Technology
Oude Weerlaan 27 | 2181 HX Hillegom | The Netherlands
T +31 (0)252 42 03 11 | F +31 (0)252 41 36 29 | E sales@squarell.com | squarell.com

