



hartridge

Sabre CRi Expert

Zaawansowane, małogabarytowe urządzenie pomiarowe do badań wtryskiwaczy Common Rail wszystkich producentów

Nowe
wysokie
ciśnienie

Nowe
zaawansowane
oprogramowanie

Unikalna,
opatentowana
technologia

Nagradzana
platforma



Wprowadzenie Nowe funkcje

Przegląd najważniejszych cech

- Ciśnienie do 2700 bar
- Wysoki przepływ do intensywnego testowania CR
- Inteligentniejsze licencjonowanie wykorzystujące zapłatę na bieżąco
- Nowe oprogramowanie Magma^{Touch}
- Opatentowane zarządzanie energią w układzie zamkniętej pętli
- Zaawansowane monitorowanie temperatury
- Kompleksowa baza danych planów testowania
- Ekspertski poziom badania

Uproszczona
obsługa



Elastyczność i
adaptacja



Innowacyjna
konstrukcja



Dziedzictwo
producenta
oryginalnego
wyposażenia



Badanie gotowe na przyszłość

Nowa platforma Sabre Cri Expert to unowocześniona wersja platformy Sabre. Model Expert nie zastępuje modelu Master, a zamiast tego otwiera nowe możliwości dla warsztatów, aby mogły się rozwijać i rozrastać na platformie, która skupia się na prostocie użytkowania. Liczba komponentów zawartych w tej wielokrotnie nagradzanej i kompaktowej platformie jest unikalna dla Sabre CRi Expert, wyróżniając ją spośród konkurencji, a jednocześnie zachowując nowe funkcje i cechy charakterystyczne zostały zaprojektowane całkowicie od podstaw, aby zapewnić rozwiązania gotowe na przyszłość, które wyprzedzają potrzeby rynkowe.



Sabre CRi Expert



Zainstalowana aplikacja i wtryskiwacz

Nowe oprogramowanie

Firma Hartridge stworzyła zupełnie nową, kolejną generację oprogramowania Magma dla platformy Sabre CRi. Oprogramowanie magma^{Touch} jest intuicyjne, dzięki czemu nawet nowy użytkownik, może osiągnąć najwyższy poziom badań wtryskiwaczy. To oprogramowanie pokazuje technikowi takie dane jak dynamikę, badanie w czasie rzeczywistym, pokładową diagnostykę maszyny oraz nowe narzędzie do planowania badań. Dzięki niespotykanemu poziomowi dostosowania dla warsztatów, oprogramowanie magma^{Touch} można rozwijać w miarę ewolucji przedsiębiorstwa. Licencja magma^{Touch} jest całkowicie darmowa i wspierana przez cały okres żywotności maszyny.

Zaawansowane etapy badania

W oprogramowanie wbudowano kilka dodatkowych etapów badania, które oferują kolejny poziom eksperckiej diagnostyki do najnowszych zastosowań wysokociśnieniowych. Ciśnienie otwarcia dyszy (ang. Nozzle Opening Pressure, **NOP**) - funkcja polegająca na sprawdzeniu prawidłowego działania mechanicznego dyszy, która powinna otworzyć się przy wymaganym ciśnieniu w celu uzyskania odpowiedniej atomizacji paliwa. Minimalny impuls sterujący (ang. Minimum Drive Pulse, **MDP**) - badanie dynamiczne charakterystyki wtryskiwacza pozwalające uzyskać informacje pomiarze **MDP** oraz wyznaczyć profil krzywej charakterystyki wtryskiwacza dzięki nowym funkcjom graficznym wbudowanym w oprogramowanie magma^{Touch}. Opracowano również specjalny tryb badania do nowego wbudowanego czujnika ciśnienia w najnowszej technologii wtryskiwaczy Denso, **i-ART**, z pomiarem wahań ciśnienia w celu zapewnienia odpowiedniej dokładności pomiaru. Dzięki tym zaawansowanym funkcjom warsztat może zaoferować szeroki wybór usług dla swoich klientów.

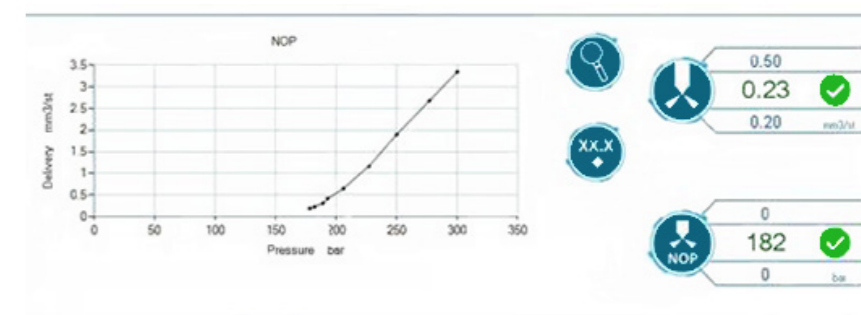


Obsługa za pomocą ekranu dotykowego



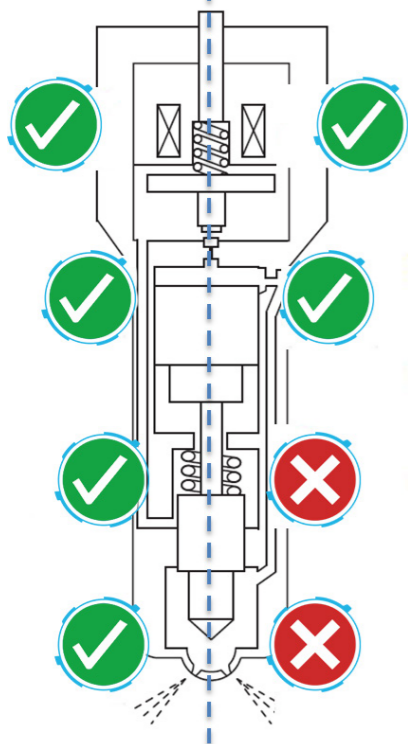
Specjalistyczne możliwości badania diagnostycznego dla warsztatów

“ Opatentowana technologia umożliwia osiągnięcie maksymalnej mocy hydraulicznej przy dowolnym ciśnieniu, z wykorzystaniem domowych rozwiązań podłączanych do gniazda sieciowego. ”



Wykresy tworzone w czasie rzeczywistym podczas badania

Hartridge Competitor FERT Products



Maksymalne wartości przy wysokim ciśnieniu

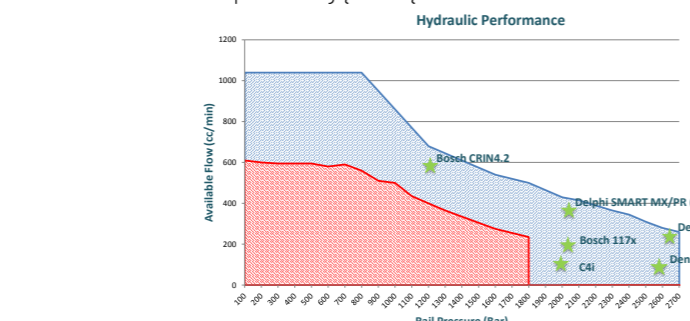
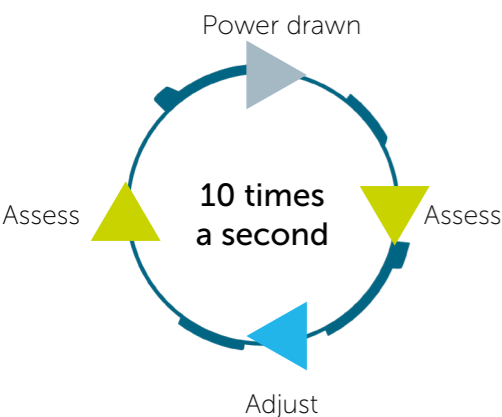
Potężna pompa i szyna w tym kompaktowym rozwiązaniu generuje aż 2700 bar. Szeroki zakres unikalnych funkcji zapewnia stabilną wydajność przy wysokim ciśnieniu. Dzięki temu, dostępny przepływ umożliwia badanie wtryskiwaczy, które wymagają wysokiego przepływu, ale niskiego ciśnienia. Sabra Cri Expert może badać wysokociśnieniowe wtryskiwacze, w tym spełniające normę Euro 6 wysokowydajne wtryskiwacze Delphi F2X, Euro 4 Delphi Smart, wtryskiwacze z rodziny Bosch 117, wtryskiwacze dwucewkowe Bosch CRIN oraz Denso i-ART. Każdy warsztat będzie gotowy na przyszłe rozwiązania w technologii wtryskiwaczy i zmaksymalizuje zwrot inwestycji.

Pomiar czasu reakcji w pełnym cyklu (ang. Full Event Response Time, FERT)

Inaczej niż w przypadku pozostałych metod pomiaru czasu reakcji wtryskiwacza, które mierzą jedynie sygnały elektryczne w celu zbadania czasu zadziałania zaworu elektromagnetycznego, urządzenie firmy Hartridge mierzy pełny czas trwania cyklu pracy wtryskiwacza. Funkcja pomiarowa FERT obejmuje wszystkie elementy wbudowane wtryskiwacza pozwalając uzyskać pełny obraz czasu reakcji, od momentu wyzwolenia elektrycznego, aż do fizycznego wtrysku.

Opatentowana technologia zamkniętej pętli

Unikalna, opatentowana technologia zamkniętej pętli zastosowana w urządzeniu Sabre Cri monitoruje poziom zużycia energii przez wbudowaną pompę z częstotliwością 10 razy na sekundę. W ten sposób zapewniona jest stabilność pracy urządzenia oraz dostępność pełnej mocy pompy w celu uzyskania maksymalnego natężenia przepływu przy wysokim ciśnieniu w szynie paliwowej. Oprócz zrównoważenia poboru energii uzyskano w ten sposób możliwość zasilania urządzenia Sabre ze zwykłej instalacji elektrycznej, co upraszcza i przyspiesza montaż oraz eksploatację urządzenia w warsztacie.



Wysokociśnieniowe i wysokie przepływy do testowania wtryskiwaczy Common Rail



Nagrządzana platforma



Łatwy wybór zaawansowanych etapów testowania

Kodowanie wtryskiwaczy

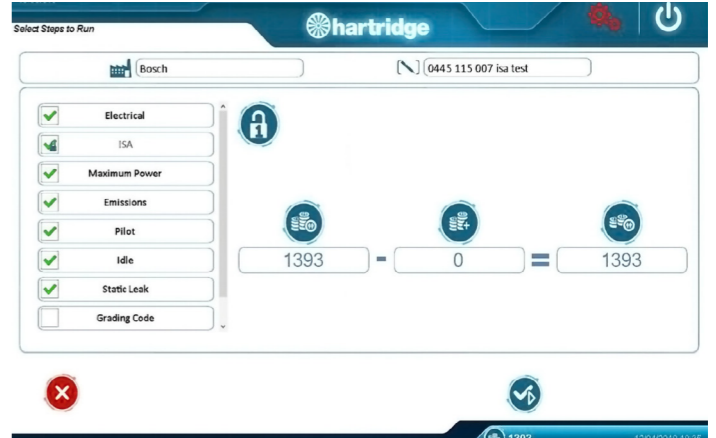
Kodowanie Hartridge pochodzi z wymagającego procesu badania rozwojowego, aby generować je tylko z potwierdzonymi parametrami. W celu uzyskania prostego i szybkiego badania w warsztacie, oprogramowanie zachowuje obowiązkowe etapy badania, wymagane do wygenerowania kodowania dla danego wtryskiwacza. Takie kodowanie stanowi część wyników badania, które można zapisać w oprogramowaniu.

Plany testowe

Nasze procesy opracowywania procedur testowych bazują na dziesiątkach lat doświadczenia, pozwalając tworzyć procedury wyposażone w zweryfikowane wartości graniczne zapewniające powtarzalność pomiarów we wszystkich warunkach. Pełny test jest szybki i w przypadku standardowego badania zajmuje 5-6 minut. W przypadku dodania zaawansowanych etapów, czas badania zwiększy się średnio o 1 minutę na etap. Dostępne są różne tryby dania, które sprawiają, że sama czynność jest bardzo prosta nawet w przypadku nowych użytkowników, a zaawansowani użytkownicy mogą skorzystać z różnych opcji dostosowania. Wiele planów testowych jest odblokowanych na maszynie, a dodatkowe można zakupić z wykorzystaniem systemu kredytów.

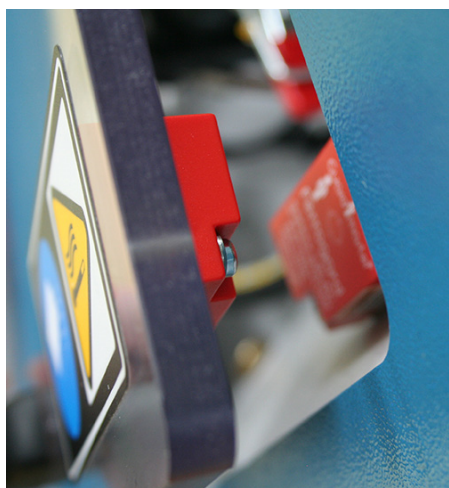
Bardziej elastyczne licencje

Sabre Cri Expert jest teraz jeszcze bardziej elastyczny, dzięki funkcjonalności płatności na bieżąco. Warsztat może teraz odblokowywać funkcje, etapy badania lub kodowanie wtedy, gdy tego potrzebuje, nie musząc płacić za funkcje, których nie używa. Załadowanie pakietów kredytowych jest bezpieczne i niepowtarzalne dla danej maszyny, zapewniając użytkownikom możliwość odblokowania funkcji stosownie do potrzeb i zapewnienia płynności działania warsztatu.



Bardziej elastyczne licencje pozwalają odblokowywać jedynie potrzebne funkcje

Dane techniczne



Blokady bezpieczeństwa drzwi

Wymagania montażowe

Niezbędne jest wykonanie dwóch połączeń z typową instalacją elektryczną:

- Wejście maszyny: 100-120Vac, or 200-240Vac, 50/60Hz (obie 10amps)
- Wejście silnika: 200-240Vac, 50/60Hz (15amps)

Należy używać płynu kalibracyjnego Hartridge ISO4113-AW2 z zabezpieczeniem Antiwear 2. Wymiary 610 mm (szerokość), 610 mm (głębokość), 1100 mm (wysokość). Waga maszyny - 145 kg bez ładunku

Dane techniczne

- | | |
|---|---------------------------------------|
| • Ciśnienie szyny paliwowej: | 1-2700 bar |
| • Szybkość wtryskiwania: | 120-3000 inj/m |
| • Szerokość impulsu: | 0-4000 μ S |
| • Opóźnienie czasowe: | 0-600 sekund |
| • Pojemność zbiornika: | 10 litrów |
| • Filtr zbiornika: | 2 μ m |
| • Filtr jednostki dozującej: | 60 μ m |
| • Filtr przelewu: | 7 μ m |
| • Natężenie przepływu przy wysokim ciśnieniu: | 1050-250 cc/min |
| • Chłodzenie cieczą: | Wymienniki ciepła typu powietrze-olej |
| • Napęd: | podwójna cewka |

Pomiar wtryskiwaczy

- | | |
|---|------------------------------|
| • Rezystancja cewki: | 0-200 Ω |
| • Indukcyjność (wyłącznie wtryskiwacze magnetoelektryczne): | 0-20 mH |
| • Pojemność (wtryskiwacze piezoelektryczne): | 0-12 μ F |
| • Pomiary czasu reakcji: | 0-999 μ S |
| • Pomiary natężenia przepływu przelewu: | 0-1800 mL/min |
| • Pomiary objętości wtrysku: | 0.2-400 mm ³ /str |
| • Temperatura przelewu: | 0-180°C |

Dane techniczne wersji Sabre CRi Master można znaleźć w broszurze poświęconej urządzeniu Sabre Cri Master.



Uprozczone zastosowanie zatrząsków



Do badań należy używać odpowiedniego płynu zabezpieczającego ISO4113-AW2

Hartridge, The Hartridge Building, Network 421, Radclive Road, Buckingham, MK18 4FD, UK.
Tel: +44 (0)1280 825600 Fax: +44 (0)1280 825601 Email: sales@hartridge.com



www.hartridge.com

Konstrukcja urządzenia jest stale rozwijana.

Firma Hartridge zastrzega sobie prawo do zmodyfikowania konstrukcji lub danych technicznych bez uprzedniego powiadomienia.

Hartridge 2018 / Sabre CRi Expert V1.0