



Component Engineering Werkzeuge



Ständig zunehmende Komplexität macht ein zuverlässiges Bauelemente-Management immer schwieriger

CAPS™ Expert, CAPS™ Connect und CAPS™ ConnectES

verschaffen Ihnen Vorteile und Einsparungen im Bauteile-Management durch

- Stücklisten-Bereinigung
- Stücklisten-Überwachung
- Replacement-Funktion
- PCN und EOL Warnungen
(Produktänderung & Abkündigungen)
- RoHS-Materialdaten
- REACH
- Parametrische Suche
- Datenblätter
- Bauelemente-Vergleich
- Halogen

CAPS™ Expert

verschafft Ihnen über einen Internetbrowser Zugriff auf die weltgrößte Technologie-Datenbank elektronischer Bauelemente. Die CAPS-Datenbank enthält über 200 Millionen elektronische Bauelemente von mehr als 3000 Herstellern aus den Bereichen Halbleiter, Passive Bauelemente, Steckverbinder, elektromechanische Bauelemente und Verbindungstechnik, mit Daten aus 50 Jahren. Sie

lässt sich detailliert nach technischen Daten und Parametern durchsuchen.

Mit CAPS™ Expert sparen Sie deutlich Kosten in allen Bereichen, die mit elektronischen Bauelementen zu tun haben (Entwicklung, Component Engineering, Produktion, Einkauf, Wartung, Reparatur).

CAPS™ Expert stellt Such-Funktionen nach Teilenummer, Produktkategorie oder Herstellernamen bereit.

Die erweiterte Suche umfasst eine parametrische Suche, eine Suche nach Bildvorgaben oder die besonders mächtige QBE-Funktion (Query by Example).

Mit CAPS™ Expert finden Sie RoHS-konforme Bauelemente und haben Zugriff auf die entsprechende Dokumentation.

Device Details		Category: Voltage Regulator	NEW SEARCH
Part Number:	LM317T		
Description:	IC, VOLT. REGULATOR, ADJUSTABLE, +1.2 TO +37V, BIPOLAR, SIP, 3PIN, PLASTIC		
Documents:	Datasheet		
	Datasheet Revision History		
	Product Change Notices		
	Standards Site		
Material Content Data		View Material Content Data	
Download IPC-1752 XML File:		Class 4 Class 0	
Download CAPS Symbol Data:		Download	
Replacements and Aftermarket Sources:			
Life Cycle Forecast:		Risk Factor: 5	
QBE Parametric Search:			
Manufacturer:		National Semiconductor Corp	
# Alternate Manufacturers:		12	
In Supply Chain:		Yes	
Price & Availability:			
Buy & Sell:			
Procure:		View Procurement Data	
Buy & Sell:			
Procure:		View Procurement Data	
Status:		Active	
Technology:		BIPOLAR	
Output Voltage (V):		+1.2 TO +37V	
# Terminals:		3	
Adjustability:		ADJUSTABLE	
Regulator Type:		SERIES	
Package Equivalence Code:		SIP3_1TB	
Package Style:		SIP	
Package Material:		PLASTIC	
RoHS Compliant:		NO	
# Pins:		3	
Mounting Style:		THRU-HOLE	
Lead Bend Option:		N/A	
Packaging:		RAL	
Reliability Level:		Comm	
Min Oper. Temp. Tj(C):		0	
Max Oper. Temp. Tj(C):		125	

Homogeneous Material	Homogeneous Material Weight (mg)	Substance	Symbol	CAS Number	JIG Level	Weight (mg)	Weight (ppm)
Chip	3.960.000	Aluminum	Al	7429-90-5		0.024000	6061
Chip	3.960.000	Silicon	Si	7440-21-3		3.936.000	993939
Die Attach	1.171.000	Antimony	Sb	7440-36-0	B	0.117000	99915
Die Attach	1.171.000	Silver	Ag	7440-22-4		0.293000	250213
Die Attach	1.171.000	Tin	Sn	7440-31-5		0.761000	649872
Ext. LeadFinish	12.620.000	Lead	Pb	7439-92-1	A	1.893.000	150000
Ext. LeadFinish	12.620.000	Tin	Sn	7440-31-5		10.727.000	850000
Int. Lead Finish	1.520.000	Silver	Ag	7440-22-4		1.520.000	1000000
Lead Frame	1.317.260.000	Copper	Cu	7440-50-8		1.315.205.000	998440
Lead Frame	1.317.260.000	Phosphorus	P	7723-14-0		0.079000	60
Lead Frame	1.317.260.000	Tin	Sn	7440-31-5		1.976.000	1500
Lead Plating	9.070.000	Nickel	Ni	7440-02-0	B	9.070.000	1000000
Plastic	647.720.000	Antimony	Sb2O3	1309-64-4	B	5.829.000	8999
Plastic	647.720.000	Epoxy Resin		25928-94-3		187.839.000	290000
Plastic	647.720.000	Fused Silica	SiO2	60676-86-0		448.352.000	692200
Plastic	647.720.000	TBBA-		40039-93-8	B	5.700.000	8800
Wires	0.124000	Gold	Au	7440-57-5		0.124000	1000000

Der „**Material Content**“ (View Material Content Data) zeigt Ihnen neben den Inhaltsstoffen in den homogenen Massen auch die **Prozessparameter für das jeweilige Bauelement an** – so ist die RoHS-Konformität Ihrer Produkte gewährleistet.

Mit dem „**BOM Manager**“ überwachen Sie in 14-tägigem oder 4-wöchigem Rhythmus die Bauelemente auf Ihren Stücklisten. Bei **Statusänderungen** werden Sie automatisch informiert, ebenso beim Erscheinen von **PCNs oder EOL-Mitteilungen** der Hersteller.

Mit der **Replacement-Funktion** erhalten Sie sofort die möglichen Ersatztypen angezeigt:

Compare	Replacement Parts are RoHS compliant	Part Number	Manufacturer	Type	Status	Supply Chain
<input type="checkbox"/>		LM317KCS	Texas Instruments Inc	Direct	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317T	ST Microelectronics	Direct	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317TNOPB	National Semiconductor Corp	Direct	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317T#PBF	Linear Technology Corp	Direct	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317ATNOPB	National Semiconductor Corp	Upgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LT317AT#PBF	Linear Technology Corp	Upgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		KA317MTU	Fairchild Semiconductor Corp	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		KA317TU	Fairchild Semiconductor Corp	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317BTG	ON Semiconductor	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317KCS#3	Texas Instruments Inc	Downgrade	Active	
<input type="checkbox"/>		LM317MABTG	ON Semiconductor	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317MBTG	ON Semiconductor	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317MT	Fairchild Semiconductor Corp	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317MTG	ON Semiconductor	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317T	Fairchild Semiconductor Corp	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LM317TG	ON Semiconductor	Downgrade	Active	Yes
<input type="checkbox"/>		LT317T#PBF	Linear Technology Corp	Downgrade	Active	

Mit der **Compare-Funktion** lassen sich die gefundenen **Alternativtypen** nebeneinander in Tabellenform vergleichen, wobei unterschiedliche Parameterwerte farblich gekennzeichnet werden:

Daten von mehr als 200 Millionen elektronischen Bauteilen von über 3000 Herstellern sind mit CAPS™ Expert nur noch

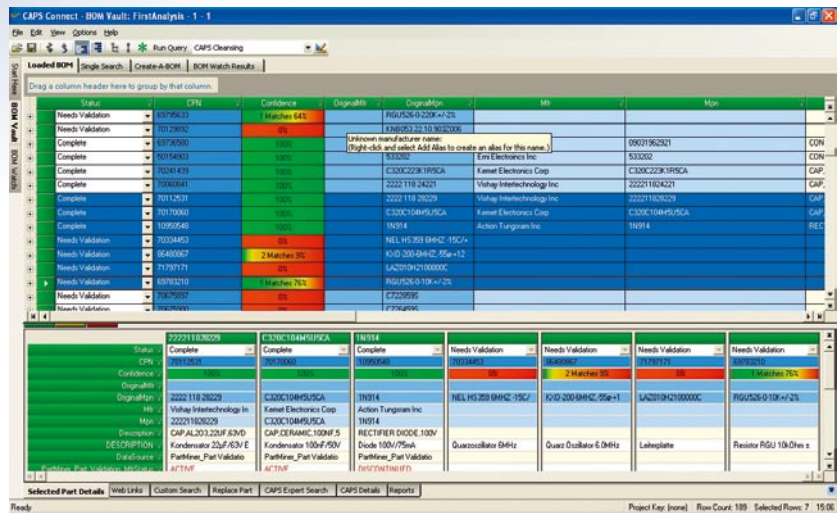
einen Mausklick entfernt. Mit CAPS™ Expert ergeben sich erhebliche **Zeit- und Kosteneinsparungen** gegenüber dem traditionellen Auffinden und Analysieren von Datenblättern und Datenbüchern der unterschiedlichen Hersteller.

Description:	IC, VOLT REGULATOR, ADJUSTABLE, +1.2 TO +37V, BIPOLAR, SIP, 3PIN, PLASTIC	IC, VOLT REGULATOR, ADJUSTABLE, +1.2 TO +37V, BIPOLAR, SIP, 3PIN, PLASTIC	IC, VOLT REGULATOR, ADJUSTABLE, +1.2 TO +37V, BIPOLAR, SIP, 3PIN, PLASTIC	IC, VOLT REGULATOR, ADJUSTABLE, +1.2 TO +37V, BIPOLAR, SIP, 3PIN, PLASTIC	IC, VOLT REGULATOR, ADJUSTABLE, +1.2 TO +37V, BIPOLAR, SIP, 3PIN, PLASTIC
Manufacturer:	National Semiconductor Corp	ST Microelectronics	National Semiconductor Corp	Linear Technology Corp	ON Semiconductor
# Alternate Manufacturers:	12	12	1		
In Supply Chain:	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Status:	Active	Active	Active	Active	Active
Technology:	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR
Output Voltage (V):	+1.2 TO +37V	+1.2 TO +37V	+1.2 TO +37V	+1.2 TO +37V	+1.2 TO +37V
# Terminals:	3	3	3	3	3
Adjustability:	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE
Regulator Type:	SERIES	SERIES	SERIES	SERIES	SERIES
Package Equivalence Code:	SIP3_1TB	SIP3_1TB	SIP3_1TB	SIP3_1TB	SIP3_1TB
Package Style:	SIP	SIP	SIP	SIP	SIP
Package Material:	PLASTIC	PLASTIC	PLASTIC	PLASTIC	PLASTIC
RoHS Compliant:	NO	YES	YES	YES	YES
# Pins:	3	3	3	3	3
Mounting Style:	THRU-HOLE	THRU-HOLE	THRU-HOLE	THRU-HOLE	THRU-HOLE
Lead Bend Option:	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Packaging:	RAIL	TUBE	RAIL	RAIL	RAIL
Reliability Level:	Comm	Comm	Comm	Comm	Comm
Min Oper Temp, Tj (C):	0	0	-40	0	-40
Max Oper Temp, Tj (C):	125	125	125	125	125
Max Output Current (A):	400m	400m	400m	400m	300m
Typ Dropout (V):	3		3	3	01 . Aug
Max I/O Differential (V):	40	40	40	40	38.8

CAPSTM Connect

ist das ideale Werkzeug für optimales Stücklisten-Management. Sie wollen Stücklisten zu Kalkulationszwecken bereinigen, die Lebenszyklus- und Risikodaten der darauf befindlichen Bauelemente abfragen oder nach geeigneten Ersatztypen suchen – mit CAPSTM Connect wird diese zeitraubende und kostspielige Aufgabe zum Kinderspiel.

Risikoanalysen oder Materialdaten von ganzen Stücklisten stellt CAPSTM Connect ebenso schnell zusammen wie beliebige andere Berichte und Analysen, die frei definiert werden können. Dabei ist CAPSTM Connect nicht nur auf die CAPS-Datenbank mit 200 Millionen Bauelementen von mehr als 3000 Herstellern beschränkt, sondern ist in der Lage, auch **interne Datenquellen (ODBC)** zu adressieren. Zudem können



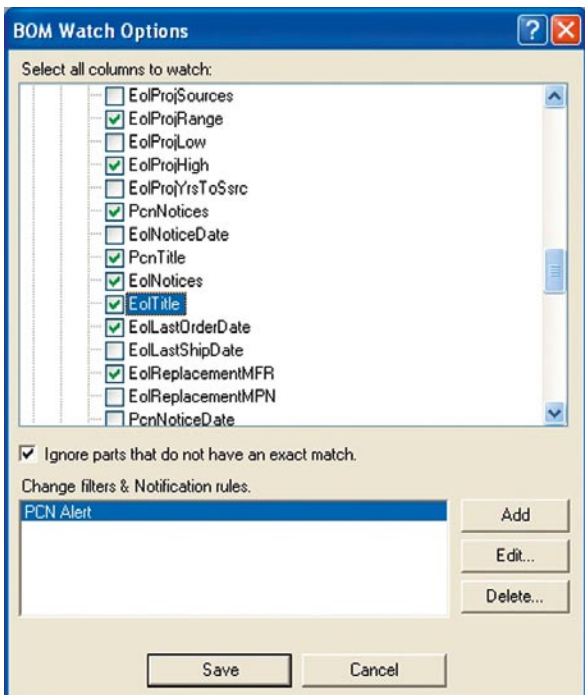
die Inhalte der Hersteller-Webseiten mit in die jeweiligen Abfrage eingebunden werden.

Ein wesentlicher Vorteil von CAPSTM Connect gegenüber dem „BOM Manager“ ist, dass alle Daten lokal gespeichert bleiben. **Keine Stückliste verlässt die Firmen-Firewall.**

CAPSTM Connect generiert sogenannte „XML requests“ und holt zu jedem Bauelement individuell die jeweils gewünschten Informationen. Diese werden in einem Excel-ähnlichen Grid dargestellt. Mächtige Filter und Pivot-Analyse- Werkzeuge machen jegliche Art einer **Stücklistenauswertung zum Kinderspiel.**

CAPSTM Connect wird mit einer Vielzahl an vordefinierten Berichten und Reports ausgeliefert, die beliebig den jeweils spezifischen Kundenanforderungen angepasst oder durch selbst erzeugte ergänzt werden können.

Mit der **einzigartigen Watch-Funktion** wählen Sie die Datensätze aus, über deren Veränderung Sie informiert werden wollen. Hierzu können unterschiedlichste „Rules“ (Regeln) mit unterschiedlichen Alert-Adressaten angelegt werden. Im Taskmanager legen Sie fest, wann die Watch-Funktion ausgeführt werden soll. Und im Vault, einem speziellen Verzeichnis, in dem Sie Ihre Stücklisten verwalten, markieren Sie diejenigen, die überwacht werden sollen.



CAPS™ ConnectES

stellt die gesamte Funktionalität von CAPS™ Connect unternehmensweit zu Verfügung. Als Web-Applikation konzipiert, bietet es jedem Benutzer die Möglichkeit, Stücklisten zu bereinigen und zu analysieren oder Berichte zu erstellen.

Eine **patentierete Suchfunktion „Smart-Search“** erlaubt die Suche nach Bauelementen nicht nur in der CAPS-Datenbank, sondern auch in der kundeneigenen Teileliste (CPL). Mit CAPS™ ConnectES ist es erstmals möglich, ein unternehmensweites, einheitliches und durchgängiges Bauteilemanagement zu realisieren.

- Schnelles und einfaches Auffinden der benötigten Bauelemente
- Dramatische Reduzierung der internen Beschaffungskosten
- Schneller Zugriff auf umfangreiche Bauelemente-Daten aus der Vergangenheit, die ausführlicher und weitreichender sind als von vielen Herstellern
- Schnelle und einfache Einhaltung von Umweltrichtlinien bezüglich elektronischer Bauelemente mit dem CAPS Modul „Material Content“
- Starkes Obsolescence-Management-System
- Bequemes und schnelles Werkzeug zum Auffinden von Ersatztypen von Bauelementen
- Als von PartMiner verwaltete oder eigene Serveroption erhältlich, um kombinierte Suchabfragen in der Firmendatenbank und in der CAPS-Datenbank von einer Kommandozeile aus zu starten
- Schnelles Bearbeiten von Stücklisten mit sofortiger Bereinigung und Analyse
- Automatische Erzeugung von Berichten zum vermuteten Lebenszyklus und der Abkündigung von Bauelementen.

Ob Entwicklung, Freigabe, Produktion, Einkauf, Reparatur oder Wartung, mit CAPS™ ConnectES haben Sie überall und zu jeder Zeit **die aktuellsten Bauteileinformationen unternehmensweit** zur Verfügung.

Überzeugen Sie sich von der Leistungsfähigkeit und Funktionalität der **CAPS™ Werkzeuge** mit einer Live-Demonstration bei Ihnen im Hause und profitieren Sie vom riesigen Einsparpotential.

Bei vielen OEMs und Contract Manufacturern gehört CAPS™ seit Jahren schon zur Grundausstattung der Bauteile-Verantwortlichen, mehr als 600 Firmen weltweit arbeiten mit CAPS™.

Wann sollten Sie über eine CAE Software für den Bereich Elektronische Bauelemente (Components Engineering) und Supply-Chain-Management nachdenken?

Dann, wenn Sie schleichend an die Grenzen traditioneller Vorgehensweisen stoßen und Gefahr laufen, in die Komplexitätsfalle zu geraten.

Anzeichen hierfür sind:

- Der Bauelemente-Stammdatensatz vergrößert sich lawinenartig
- Es kommt vermehrt zu Beschaffungsschwierigkeiten und damit zu längeren Projektlaufzeiten und höheren Kosten
- Der Zeitaufwand für Ersatztypensuche und Beschaffung steigt überproportional zum Entwicklungs- oder Produktionsaufwand
- Den wirklichen Status eines Bauelements zu bestimmen ist oft Glückssache (mass production, EOL, obsolete)
- Compliance-Anforderungen (RoHS, REACH, Halogen und WEEE) stehen an
- Stücklisten werden nur noch von internen Bauelemente-Spezialisten verstanden
- Es wird immer häufiger reagiert statt agiert
- Die Einarbeitungszeiten für neue Mitarbeiter im Bereich Supply-Chain steigen stark an
- Die interdisziplinäre Kommunikation wird immer schwieriger
- Aufgrund unvollständiger oder pseudospezifischer Bestellbezeichnungen sind Sie einem Lieferanten ausgeliefert
- PCN und EOL Mitteilungen kommen nur unregelmäßig und werden nicht entsprechend ausgewertet
- Re-Designs und Produktionsverzögerungen können nur durch massiven Ressourceneinsatz verhindert werden
- Der überproportionale administrative Aufwand in den Bereichen Bauelementeauswahl, Freigabe und Beschaffung schmälert die Gewinne



bietet mit seinen Applikationen, die auf die weltgrößte Bauelemente-Datenbank CAPS™ zugreifen, die optimale Lösung für Ihre spezifischen Probleme im Bereich elektronische Bauelemente.



So nehmen Sie mit uns Kontakt auf

■ HPI DISTRIBUTION GmbH

Dornacher Straße 3 a
D-85622 Feldkirchen
Telefon +49 (0) 89 - 9971 - 0
Fax +49 (0) 89 - 9971 - 1010
E-Mail info@hpi-distribution.de
www.hpi-distribution.de

■ HPI DISTRIBUTION GmbH Verkaufsbüro Mönchengladbach

Limitenstraße 64–78
D-41236 Mönchengladbach
Telefon +49 (0) 2166 - 61865 - 11
Fax +49 (0) 2166 - 61865 - 29
E-Mail info@hpi-distribution.de

■ HPI DISTRIBUTION GmbH Office Baden-Württemberg

Riegeläckerstraße 18
D-75365 Calw
Telefon +49 (0) 7051 979983
Fax +49 (0) 711 913 988 44
E-Mail rudi.kaufmann@hpi-distribution.de

■ HPI DISTRIBUTION GmbH Verkaufsbüro Italien

Via Pascoli, 4
I-37010 Affi (VR)
Telefon +39 (0) 45 - 723 - 81 86
Fax +39 (0) 45 - 723 - 80 13
E-Mail info@hpi-distribution.de

■ ce GLOBAL SOURCING Shanghai

c/o Linn High Therm GmbH R.O. Shanghai
GERMAN CENTER
Room 715, Tower I
88 Keyuan Road
Pudong Zhangjiang Hi-Tech Park
201203, Shanghai
P.R. China
Telefon +86 21 2898 6188 / 6187
Fax +86 21 2898 6498
E-Mail info@hpi-distribution.de

■ ce GLOBAL SOURCING Taiwan Co Ltd.

Room 7001, 7 Floor, No. 187 Sec.4
Hsin-Yin Road-Ta-An district
Taipei/ Taiwan
Telefon +886 22702 6977
Fax +886 22702 0238
E-Mail info@hpi-distribution.de

Linecard HPI DISTRIBUTION GmbH

Standard Memory

- DDR Memory
- DDR2 Memory
- SDRAM Memory
- EDO Memory
- RAMBUS Memory
- FPM Memory

Propriety Memory

JetRam™ Module

aXeRam™ Overclocking Module

Flash Speicherkarten

- CompactFlash® Karten
- SDHC High Capacity Karten

- Gaming SD Karten
- Secure Digital™ Karten
- MMC™ MultiMedia Karten
- Memory Stick®
- PCMCIA Flashspeicher

JetFlash™ USB Drive

StoreJet™ Mobile Festplatten

Solide State Disks



Power Management:

- Linear LDO Regulator
- Thermal Management μ P Supervisory
- Switching Solution
- Charge Pump
- AC – DC Solution
- Switch

- Voltage Reference
- Legacy



ESD Protection IEC 61000-4:

- TVS Arrays with $C < 0.55$ pF and
- Clamping Voltage $< 8 - 10$ V
- Electrostatic Discharge(ESD)
Contact Discharge +/- 8 KV

Air Discharge +/- 25 KV



Bluetooth

Bluetooth Serial Adapter (No PC Required)

- Long Range (On-Board-Antennen)
- Long Range (Externe Antennen)

Bluetooth USB Adapter

- Class 1 Long Range
- Class 2 Short Range

Wi-Fi USB Adapter

- N Series
- N Series Nano
- G Series

Router/Access Point

- Internet to Serial Bluetooth Long Range
- Wi-Fi Router

USB Modems

- HSUPA Modems

Accessories

- Main Accessories
- Antennen



www.hpi-distribution.de