

---

# **Elektrische Maschinen Und Antriebe Grundlagen Und Berechnungsbeispiele Für Einsteiger By Hermann Merz**

*Elektrische maschinen und antriebe maschinen und. elektrische maschinen und antriebe german edition. elektrische maschinen und antriebe grundlagen und. elektrische maschinen und antriebe grundlagen und. elektrische maschinen und*

---

---

*antriebe springerlink. elektrische maschinen und antriebe. lucas nülle elektrische maschinen unitrain. mechatronik und elektrische antriebe. ema elektrische maschinen startseite elektro net. elektrische antriebe bfe admin ch. institut für elektrische maschinen antriebe und bahnen. elektrische antriebssysteme und aktorik dhw stuttgart. content select elektrische maschinen und antriebe. elektrische maschinen und antriebe tu bergakademie freiberg. elektrische maschinen und antriebe hermann merz götz. elektrische maschinen und antriebe grundlagen. elektrische antriebstechnik uni paderborn de. lehre elektrische maschinen und antriebssysteme. grundlagen elektrischer maschinen springerlink.*

---

---

*elektrische maschinen und antriebe wis ihk de. elektrische maschine und systemintegration seminar. elektrische maschinen und antriebe von hermann merz götz. elektrische maschinen und antriebe grundlagen und. elektrische maschinen und antriebe books vde. elektrische maschinen und antriebe pdf document. elektrische maschinen und antriebe grundlagen. elektrische maschinen und antriebe grundlagen motoren. elektrische maschinen und antriebe bücher vde verlag. elektrische maschinen und antriebe grundlagen und. elektrische antriebe grundlagen und anwendungen eal. elektrische maschinen und antriebe. grundlagen elektrischer maschinen wiley online books. elektrische maschinen und antriebe*

---

---

*grundlagen und. handbuch der elektrischen anlagen und maschinen. elektrische maschinen und antriebe hermann merz  
götz. elektrische maschinen und antriebe grundlagen und. elektrische maschinen und antriebe grundlagen. elektrische  
maschinen und antriebe merz lipphardt. elektrische maschinen und antriebe von kremser andreas. elektrische maschinen  
und antriebe springer. elektrische maschinen und antriebe grundlagen und. elektrische maschinen und antriebe p 1  
energieumwandlung. elektrische maschinen und antriebe von andreas kremser. elektrische maschinen und antriebe  
grundlagen motoren. einführung in die elektrische antriebstechnik. 17 elektrische maschinen und antriebe. elektrische*

---

---

*maschinen und antriebe grundlagen und. elektrische maschinen und antriebe buch versandkostenfrei. elektrische maschinen und antriebe buch versandkostenfrei. elektrische maschinen und antriebe*

**elektrische Maschinen Und Antriebe Maschinen Und**

May 26th, 2020 - A Ordner Elektrische Maschinen Und Antriebe Begleitet Wird Diese Aufgabensammlung Durch Das Neu Erschienene Lehrbuch Elektrische Maschinen Und Antriebe

Desselben Autors Sie Führt Von Den Grundlagen Bis Hin Zu

---

**'elektrische maschinen und antriebe german edition**

**May 20th, 2020 - studierende der elektrotechnik und des maschinenbaus an fachhochschulen hochschulen und universitäten der autor prof dr ing andreas kremser ist leiter des labors für elektrische maschinen an der ge simon ohm hochschule in nürnberg'**

---

---

**elektrische maschinen und antriebe grundlagen und**

May 10th, 2020 - elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele 3 überarbeitete und erweiterte auflage vdeverlaggbh inhalt vorwort zur3 erweiterten

undaktualisiertenauflage 5 1 einleitenderüberblick 25 1 1 energietransport vomkraftwerk zumverbraucher 25,

---

*'elektrische maschinen und antriebe grundlagen und*

*May 23rd, 2020 - title elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele fuer einsteiger nmops  
created date 5 23 2020 3 05 20 am'*

**'elektrische maschinen und antriebe springerlink**

june 5th, 2020 - elektrische maschinen und antriebe grundlagen motoren und anwendungen authors view affiliations zahlreiche ausführliche berechnungsbeispiele erleichtern das

verständnis des stoffes energie gleichstrom gleichstrommotor induktion induktionsgesetz motor synchronmaschine transformator transformatore elektrische maschinen elektrische

---



---

## *'elektrische maschinen und antriebe*

*June 1st, 2020 - 1 2 anwendungen elektrischer energie motoren und antriebe 18 1 3 inhalte des buchs 18 1 3 1 grundlagen der elektrotechnik 19 1 3 2 elektrische maschinen 19 1 3 3 elektrische antriebe 19 2 grundbegriffe der elektrotechnik 21 2 1 elektrische ladung 21 2 2 quellen potential und spannung 22 2 3 elektrischer strom 24 2 4 elektrischer'*

## **'lucas nülle elektrische maschinen unitrain**

---

June 4th, 2020 - lucas nülle bietet eine breites sortiment an trainings und lehrsystemen zum thema elektromobilität an abgedeckt werden alle relevanten antriebskonfigurationen zu den themen hybridantrieb brennstoffzelle erneuerbare energien'

***'mechatronik und elektrische antriebe***

*june 6th, 2020 - mechatronik und elektrische antriebe s 3 literatur r isermann mechatronische systeme springer verlag 1999 j pyrhönen t jokinen and v hrabovcová design of rotating electrical machines wiley amp sons 2008 d schröder*

---

---

*elektrische antriebe grundlagen springer verlag 2 aufl 2000 germar müller bernd ponick'*

*'ema Elektrische Maschinen Startseite Elektro Net*

*June 6th, 2020 - Abgerundet Wird Das Angebot Mit Kurzberichten über Neue Elektrische Maschinen Und Antriebe Mit Deren Zubehör Steuerung Und Prüftechnik über Maschinen Und Werkzeuge Für Elektromaschinenbauer Betriebe Sowie über Angrenzende Wirtschaftsbereiche Organisationen Und Verbände'*

*'elektrische antriebe bfe admin ch*

June 5th, 2020 - elektromotoren teilweise kombiniert mit einer steuerung für die bedarfsgerechte drehzahl werden sehr vielfältig eingesetzt sie sind für einen grossen teil des gesamten

---

schweizerischen stromverbrauchs verantwortlich

**'INSTITUT FÜR ELEKTRISCHE MASCHINEN ANTRIEBE UND BAHNEN**

JUNE 6TH, 2020 - 2414036 ELEKTRISCHE ANTRIEBE FÜR SCHIENENFAHRZEUGE PROF HENKE 2414011

ANGEWANDTE LEISTUNGSELEKTRONIK PROF MALLWITZ 2423073 ELEKTROTECHNIK II FÜR

MASCHINENBAU PROF MALLWITZ 2414001 GRUNDLAGEN DER ELEKTRISCHEN ENERGIETECHNIK PROF

MALLWITZ INFOS ZU DIESEN VORLESUNGEN BEZÜGLICH ART ORT INHALT UND ZEITEN ENTNEHMEN

SIE BITTE STUDIP"**ELEKTRISCHE ANTRIEBSSYSTEME UND AKTORIK DHBW STUTTGART**

---

---

JUNE 5TH, 2020 - ELEKTRISCHE MASCHINEN ERSETZEN DIE MUSKELKRAFT WANDELN ALSO  
ELEKTRISCHE ENERGIE IN MECHANISCHE ZIEL DER VORLESUNG KENNENLERNEN  
UNTERSCHIEDLICHER ELEKTRISCHER ENERGIEWANDLER ERZEUGUNG VON DREHMOMENT UND  
LEISTUNG STEUERVERFAHREN VON ELEKTRISCHEN MASCHINEN EINBLICKE IN DIE  
LEISTUNGSELEKTRONIK DYNAMISCHES VERHALTEN VON ELEKTRISCHEN MASCHINEN'

---

---

'  
**content Select Elektrische Maschinen Und Antriebe**

June 3rd, 2020 - Elektrische Maschinen Und Antriebe Grundlagen Und Berechnungsbeispiele Hermann Merz Und Götz Lipphardt Produktinformationen Hinweise Auf Anwendungen

Runden Die Theoretischen Ausführungen Ab Berechnungsbeispiele Legen Die Prinzipielle Vorgehensweise Bei Der Anwendung Der Theorie Dar Aufgaben Am Ende Eines Kapitels

Geben Die **"elektrische maschinen und antriebe tu bergakademie freiberg**

---

---

May 22nd, 2020 - startseite universität fakultäten maschinenbau verfahrens und energietechnik institute elektrotechnik  
lehre lehrveranstaltungen elektrische maschinen und antriebe elektrische maschinen und antriebe'  
**„ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE HERMANN MERZ GÖTZ**

MARCH 29TH, 2019 - DAS BUCH IST KONZIPIERT FÜR DEN EINSTEIGER DER SICH EINEN ERSTEN ÜBERBLICK ÜBER DAS GEBIET DER ELEKTRISCHEN

MASCHINEN UND ANTRIEBE VERSCHAFFEN WILL UM DIESE VERSTEHEN ZU KÖNNEN MUSS MAN SICH ZUERST MIT DEN GRUNDLAGEN DER

---

---

ELEKTROTECHNIK BESCHÄFTIGEN DAHER ENTHÄLT DIESES BUCH AUCH EINE UMFANGREICHE EINFÜHRUNG IN DIE ELEKTROTECHNISCHEN GRUNDLAGEN UND BEHANDELT ZUNÄCHST DIE,

## **'elektrische Maschinen Und Antriebe Grundlagen**

May 16th, 2020 - Das Buch Führt Leser Von Den Physikalischen Grundlagen über Das Verständnis Des Betriebsverhaltens Elektrischer Maschinen Und Antriebe Bis Zu Aktuellen Motorentwicklungen Dazu Werden Die Grundlagen Anhand Der Drei Grundtypen Asynchronmaschine Synchronmaschine Und Gleichstrommaschine Erläutert Jedes Kapitel Enthält Durchgerechnete Beispiele Die Von Netz Und Umrichter Gespeisten'

---



---

**'elektrische antriebstechnik uni paderborn de**

**june 6th, 2020 - 2 antriebstechnische begriffe und grundlagen s 11 2 4 drehmoment und drehzahlanpassung 2 4 1**

**getriebe bild 2 4 getriebe bild 2 5 symbolische darstellung in der getriebetechnik in einigen fällen gelingt es**

**elektrische antriebe zu finden die direkt in ihrem drehmoment und drehzahlbereich zu den erfordernissen der last  
passen'**

---

## **'lehre elektrische maschinen und antriebssysteme**

June 3rd, 2020 - elektrische maschinen und antriebssysteme univ prof dr ing c kreischer holstenhofweg 85 22043 hamburg  
040 6541 2060'

## **'grundlagen elektrischer maschinen springerlink**

june 4th, 2020 - hermann m elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele für einsteiger offenbach vde verlag 2001 isbn 3 8007 2372 7 google scholar 5'

---

---

**'elektrische maschinen und antriebe wis ihk de**

May 9th, 2020 - elektrische maschinen und antriebe erwärmung kühlung geräusentwicklung beschreibung des seminars  
in diesem seminar werden grundlegende kenntnisse über die erwärmung und kühlung von elektrischen maschinen vermittelt  
ausgehend von den verlustmechanismen und den kühlungsarten werden die physikalischen grundlagen der erwärmung der

***'elektrische maschine und systemintegration seminar***

*June 2nd, 2020 - das seminar elektrische maschine und systemintegration befasst sich mit elektrischen antriebskonzepten*

---

---

*den grundlagen des energiemagements und fahrwiderständen sowie zyklen erfahren sie mehr über die unterschiedlichen arten elektrischer maschinen und deren jeweilige vor und nachteile das seminar ist das 4'*

### **'elektrische Maschinen Und Antriebe Von Hermann Merz Götz**

June 4th, 2020 - Das Buch Ist Konzipiert Für Den Einsteiger Der Sich Einen Ersten überblick über Das Gebiet Der Elektrischen Maschinen Und Antriebe Verschaffen Will Um Diese Verstehen Zu Können Muss Man Sich Zuerst Mit Den

---

## Grundlagen Der Elektrotechnik Beschäftigten'

**elektrische maschinen und antriebe grundlagen und**

June 3rd, 2020 - get this from a library elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele für einsteiger hermann merz götz lipphardt, **elektrische**

**maschinen und antriebe books vde**

**June 5th, 2020 - elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele 3 überarbeitete und**

---

**erweiterte auflage 2014 736 pages din a5 festeinband isbn 978 3 8007 3534 1 e book isbn 978 3 8007 3883 0 personal  
vde members are entitled to a 10 discount on this title content"** ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE PDF DOCUMENT

JUNE 1ST, 2020 - ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE ANDREAS BINDER ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE GRUNDLAGEN

BETRIEBSVERHALTEN 1C ISBN 978 3 540 71849 9 ISBN 978 3 540 71850 5 EBOOK DOI 10 1007 978 3 540 71850 5 SPRINGER HEIDELBERG DORDRECHT LONDON NEW

YORK'

---

---

***'elektrische maschinen und antriebe grundlagen***

*June 5th, 2020 - maschinen u antriebe grundlagen fh münchen 1 einführung 1 1 elektrische maschinen als energiewandler  
alle elektrischen maschinen ob motoren generatoren oder auch transformatoren kann man wasserturbine und wandeln  
diese energie in elektrische energie um die in form von'*

---

**'ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE GRUNDLAGEN MOTOREN**

**MAY 27TH, 2020 - LEISTUNGSELEKTRONIK ELEKTRISCHE MASCHINEN UND NETZWERKE SOFORT  
VERFÜGBAR BEI BESTELLUNG EINES PRINT TITELS DA ES AUFGRUND DER COVID 19 SITUATION ZU  
LIEFERVERZÖGERUNGEN KOMMEN KANN DIESES ANGEBOT IST BEFRISTET UND RICHTET SICH  
NACH DER VERFÜGBARKEIT DES EBOOK TITELS'**

---



---

*'elektrische maschinen und antriebe bücher vde verlag*

*June 5th, 2020 - grundlagen und berechnungsbeispiele merz hermann lipphardt götz das buch ist konzipiert für den einsteiger der sich einen ersten überblick über das gebiet der elektrischen maschinen und antriebe verschaffen will"*<sup>elektrische maschinen und antriebe grundlagen und</sup>

May 4th, 2020 - elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele hermann merz götz lipphardt das buch ist konzipiert für den einsteiger der sich einen ersten

überblick über das gebiet der elektrischen maschinen und antriebe verschaffen will," *elektrische Antriebe Grundlagen Und Anwendungen Eal*

---

---

*June 3rd, 2020 - Elektrische Antriebe Im Kfz Pdf Pptx Vo 20 05 2019 Wirkungsgradbetrachtungen Pdf Pptx Vo 20 05 2019  
Prinzipieller Aufbau Elektrischer Maschinen Pdf Pptx Vo 24 06 2019 The Layer Copper Factor Although Widely Used And  
Useful Has No Theoretical Base'*

'**elektrische maschinen und antriebe**

June 5th, 2020 - prof a binder elektrische maschinen und antriebe 1 6 elektrische maschinen und antriebe 1 einleitung 2 drehfelder in elektrischen maschinen 3 mathematische analyse

von luftspaltfeldern 4 spannungsinduktion in drehstrommaschinen 5 die schleifringläufer asynchronmaschine 6 die kurzschlussläufer asynchronmaschine 7'

---

## **'grundlagen elektrischer maschinen wiley online books**

january 20th, 2020 - germar muller studierte an der technischen hochschule dresden war am dortigen institut fur elektrische maschinen und antriebe tatig und promovierte im jahre 1959 anschlie end arbeitete er im sachsenwerk dresden als wissenschaftlicher mitarbeiter und wurde 1966 als ordentlicher professor fur das fachgebiet elektrische maschinen an die'

## **'elektrische maschinen und antriebe grundlagen und**

---

---

June 2nd, 2020 - hi buddy do you confuse do anythink in your spare time taking the time to read elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele pdf online to further expand our horizon read elektrische maschinen und antriebe grundlagen und berechnungsbeispiele pdf kindle is a very exciting tablets can increase knowledge'

**'handbuch der elektrischen anlagen und maschinen**

may 21st, 2020 - a elektrische maschinen und antriebe 1 a 1 einführung in elektrische maschinen und antriebe 1 a 1 1  
energieumwandlung und antriebssysteme 1 a 1 1 1 einleitung 1 a 1 1 2 elektromechanische energieumwandlung 4 a 1 1 3

---

elektrische energiewandlung 5 a 1 2 beschreibung eines antriebssystems 6 a 1 3 bedeutung elektrischer maschinen und antriebe 8'

'**elektrische maschinen und antriebe hermann merz götz**

February 26th, 2019 - prof dr götz lipphardt lehrt an der hochschule mannheim fakultät für elektrotechnik elektrische energietechnik leistungselektronik und elektrische antriebe

klappentext das buch ist für den einsteiger konzipiert der sich einen ersten überblick über das gebiet der elektrischen maschinen und antriebe verschaffen möchte "**elektrische maschinen und antriebe grundlagen und**

---

may 27th, 2020 - um elektrische maschinen und antriebe verstehen zu können muss man sich zuerst mit den grundlagen der elektrotechnik beschäftigen daher enthält dieses buch auch eine umfangreiche einführung in die elektrotechnischen grundlagen und behandelt zunächst die elektrischen größen des elektrischen und magnetischen felds sowie die gleich wechsel und drehstromnetze" **elektrische maschinen und antriebe grundlagen**

~~June 3rd, 2020 - das buch führt in einem weiten bogen von den physikalischen grundlagen zum verständnis des stationären und des dynamischen betriebsverhaltens elektrischer maschinen und antriebe besonderes augenmerk wird auf die aktuellen~~

---

---

~~motorentwicklungen gelegt dazu werden die Grundlagen elektrischer Maschinen"~~ ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE MERZ  
LIPPHARDT

MAY 23RD, 2020 - ÜBERBLICK ÜBER DAS GESAMTE GEBIET DER ELEKTRISCHEN MASCHINEN UND ANTRIEBE DAS BUCH IST KONZIPIERT FÜR DEN

EINSTEIGER DER SICH EINEN ERSTEN ÜBERBLICK ÜBER DAS GEBIET DER ELEKTRISCHEN MASCHINEN UND ANTRIEBE VERSCHAFFEN WILL UM DIESE

VERSTEHEN ZU KÖNNEN MUSS MAN SICH ZUERST MIT DEN GRUNDLAGEN DER ELEKTROTECHNIK BESCHÄFTIGEN'

---

## 'elektrische maschinen und antriebe von kremser andreas

June 1st, 2020 - elektrische maschinen und antriebe grundlagen motoren und anwendungen von kremser andreas autor elektrische motoren in der antriebstechnik im überblick buch kartoniert zahlreiche ausführliche berechnungsbeispiele erleichtern das verständnis des stoffes die darstellung der theoretischen grundlagen wurde soweit vereinfacht dass"**ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE SPRINGER**



---

**APRIL 28TH, 2020 - MASCHINEN QUERFELDMASCHINEN UND AMPLIDYNEN AUSSTERBEN HAT LASSEN WÄHREND NEUE TECHNOLOGIEN BESONDERS IN VERBINDUNG MIT DER UMRICHTERSPEISUNG AUF DEM MARKT ER SCHIENEN SIND DESHALB WERDEN BESTÄNDIG EXPERTEN UND EXPERTINNEN AUF DEM GEBIET DER ELEKTRISCHEN MASCHINEN UND ANTRIEBE BENÖTIGT UM DIESEN FORTSCHRITTSPROZESS WEI TER ZU TRAGEN"ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE GRUNDLAGEN UND**

---

---

**MAY 16TH, 2020 - GOOD NEWS FOR THE READERS ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE GRUNDLAGEN UND BERECHNUNGSBEISPIELE FÜR EINSTEIGER PDF KINDLE THERE IS NOW A WEBSITE THAT DISPLAYS VARIOUS KINDS OF BOOKS ONE ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE GRUNDLAGEN UND BERECHNUNGSBEISPIELE FÜR EINSTEIGER PDF ONLINE YOU DO NOT NEED TO BE CONFUSED TO FIND IN BOOKSTORES ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE GRUNDLAGEN UND"elektrische maschinen und antriebe p 1 energiewandlung**

---

---

April 21st, 2020 - elektrische maschinen und antriebe p 1 theoretische grundlagen elektrischer maschinen p 13 elektrischer und magnetischer kreis p 13 elektrischer kreis stromkreis p 13 magnetischer kreis und durchflutungsgesetz p 14 analogie zwischen elektrischem und magnetischem kreis p 15 berechnungsbeispiele eines magnetischen kreises p 16'

'**elektrische Maschinen Und Antriebe Von Andreas Kremser**

June 5th, 2020 - Elektrische Maschinen Und Antriebe Von Andreas Kremser Isbn 978 3 8348 0554 6 Alles Versandkostenfrei Bestellen Lehmanns De **"elektrische maschinen und antriebe grundlagen motoren**

---

march 4th, 2020 - elektrische maschinen und antriebe grundlagen motoren und anwendungen german edition andreas kremser on free shipping on qualifying offers für den ingenieur im bereich der antriebstechnischen entwicklung sind grundkenntnisse über das betriebsverhalten von gleichstrom'

**'einführung in die elektrische antriebstechnik**

May 30th, 2020 - 2 geregelte und ungeregelte antriebe in bild 1 ist ein geregelter antrieb dargestellt die elektrische maschine wird über ein lei stungsstellglied betrieben und eine regelung st dafür dass gewünschte prozessgrößen ein

---

---

gehalten werden eine Vielzahl von Antrieben wird aber unregelmäßig betrieben das Leistungsstellglied und na'

'17 elektrische Maschinen und Antriebe

May 9th, 2020 - Müller-Germer-Ponick Bernd 2014 Grundlagen elektrischer Maschinen 10. wesentlich überarbeitete und erweiterte Auflage Weinheim Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA  
Schröder Dierk 2015 Elektrische Antriebe: Regelung von online Bachelorstudiengang Regenerative Energien 17 Elektrische Maschinen und Antriebe 46 96'

'elektrische Maschinen und Antriebe Grundlagen und

April 23rd, 2020 - Elektrische Maschinen und Antriebe Grundlagen und Berechnungsbeispiele Deutsch gebundenes Buch 28

---

januar 2014 januar 2014 von hermann merz autor götz lipphardt autor'

**'ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE BUCH VERSANDKOSTENFREI**

**MAY 16TH, 2020 - INHALTSVERZEICHNIS ZU ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE**

**GRUNDLAGEN ELEKTROMECHANISCHER ENERGIEWANDLER WICKLUNGEN FÜR DREHFELDER IN**

**ELEKTRISCHEN MASCHINEN MATHEMATISCHE ANALYSE VON LUFTSPALTFELDERN INDUZIERTER**

**SPANNUNG UND MAGNETISCHE KRÄFTE IN DREHSTROMMASCHINEN DIE SCHLEIFRINGLÄUFER**

---

---

## **ASYNCHRONMASCHINE"** elektrische maschinen und antriebe buch versandkostenfrei

january 10th, 2020 - klappentext zu elektrische maschinen und antriebe das buch ist konzipiert für den einsteiger der sich einen ersten überblick über das gebiet der elektrischen

maschinen und antriebe verschaffen will um diese verstehen zu können muss man sich zuerst mit den grundlagen der elektrotechnik beschäftigen

## **'ELEKTRISCHE MASCHINEN UND ANTRIEBE**

---

---

MARCH 20TH, 2020 - AUSFÜHRLICHE BEISPIELSAMMLUNG ZU ELEKTRISCHEN MASCHINEN  
ÜBUNGSBUCH ZUM LE SKIP NAVIGATION SIGN IN SEARCH LOADING CLOSE THIS VIDEO IS  
UNAVAILABLE WATCH QUEUE QUEUE'

Copyright Code : [gEfHSJCAu6yiBD1](#)