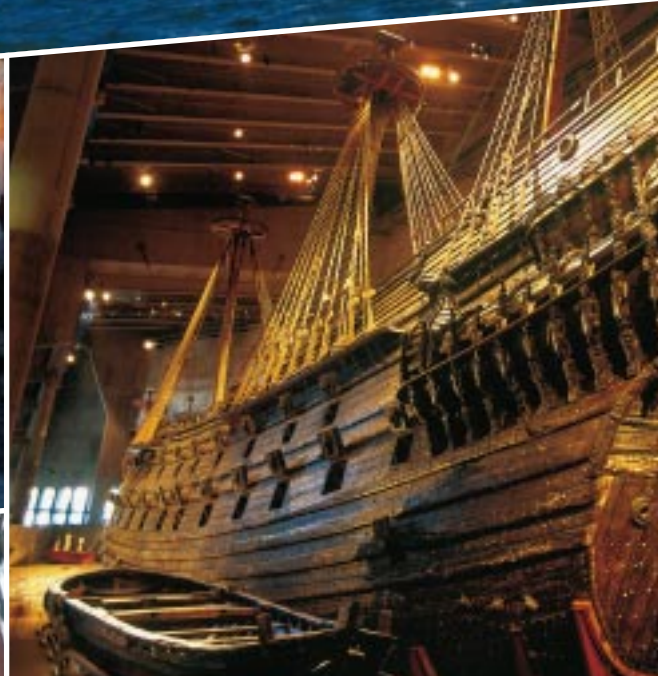


MAI 98

LS news



EUROPA

Die CE-Kennzeichnung:
Dient sie der Marktüberwachung
oder der Wettbewerbsfähigkeit
eines Unternehmens? 2-3

ANWENDUNG

Intamin 4

NATIONALE INFOS 5-8

FREIZEIT

Stockholm, die europäische
Kulturhauptstadt 1998 9

IM VISIER

Gond-Pontouvre, eine
Organisation, die sich auf
Kundenwünsche einstellt 10-11



Die CE-Kennzeichnung: Dient sie der Marktüberwachung oder der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens?



In den letzten Jahren hat die Industrie große Anstrengungen unternommen, um in der Normung die berühmte CE-Kennzeichnung einzuführen. Seit diese Kennzeichnung 1987 zum ersten Mal verwendet wurde, ist ihr Bekanntheitsgrad ständig gewachsen. Heute fragen sich viele Hersteller, ob sich diese Anstrengungen wirklich gelohnt haben. Wir haben uns mit Alain LIBEROS getroffen, dem Koordinator für Normungsfragen der Abteilung „Qualitäts-,

Zertifizierungs- und Konformitätskennzeichnungspolitik“ der Generaldirektion Industrie der Europäischen Kommission, um eine erste Bilanz der Situation zu ziehen.

Verantwortungsbereiche neu verteilen

1985 verabschiedet die Europäische Kommission eine „Neue Annäherung“ auf dem Gebiet der europäischen Harmonisierung. Hierbei geht es um die Neuverteilung der Verantwortungsbereiche zwischen den Behörden und den Vertretern der Wirtschaft. Bereits seit Beginn der 80er Jahre möchten mehrere Mitgliedsstaaten schrittweise die Qualitätsrichtlinien (Normung, Zertifizierung und Akkreditierung) übernehmen, die auf dem privaten

Sektor in ihren nationalen Gesetzgebungen erarbeitet wurden. Im Rahmen dieser „Neuen Annäherung“ beschränkt sich die Kommission darauf, die wesentlichen Anforderungen der öffentlichen Ordnung festzuschreiben (Gesundheit, Sicherheit, Verbraucherschutz usw.), und beauftragt die europäischen Normungsorganisationen (CEN, CENELEC und ETSI) damit, diese Regeln in allgemeingültige Normen zu fassen, die in ganz Europa Anwendung finden.

Im Jahre 1989 kommt zu diesem Schritt die „Allgemeine Annäherung“ hinzu, die die europäische Politik im Bereich der Konformitätsbewertung regelt. Die Hersteller, Untersuchungslabore und Zertifizierungsorganisationen sind nun anstelle der nationalen Behörden verantwortlich für die richtige Durchführung der Bewertungsverfahren. Die „Allgemeine Annäherung“ legt eindeutig eine Vorabkontrolle der Produkte fest, das heißt, die Produkte werden kontrolliert, bevor sie auf den Markt kommen. So entfallen eine spätere Kontrolle sowie die Marktüberwachung durch die Behörden.

Die Richtlinie zur Normung wird 1985 und die zur Konformitätsbewertung 1989 festgelegt. Die Regeln zur Verwendung der CE-Kennzeichnung werden allerdings erst im Jahre 1993 einheitlich festgeschrieben. Vor 1993 gibt es so viele

CE-Kennzeichnungen wie es Richtlinien gibt.

Die CE-Kennzeichnung

Zu Beginn richtete sich die CE-Kennzeichnung hauptsächlich an die für Marktüberwachung zuständigen Behörden. Sie zeigte die Übereinstimmung der Produkte mit der Reglementierung der EU an. Je mehr Richtlinien zur

In ihrem 1997 aufgestellten „Aktionsplan zum Binnenmarkt“ legt die Kommission zwei Prioritäten fest: das Problem der Vervielfachung der Kennzeichnungen lösen und ein EU-System zur Marktüberwachung einsetzen.

„Neuen Annäherung“ in Kraft treten - heute gibt es 20 Richtlinien, wovon 16 anzuwenden sind, desto präziser wird der Inhalt der CE-Kennzeichnung für die Vertreter der verschiedenen betroffenen Zielgruppen: Hersteller, Vertriebsgesellschaften, Verbraucher. Die CE-Kennzeichnung, die von den Unternehmen zunächst als Zwang angesehen wurde, erwies sich schnell als Beleg für die Qualität der Produkte. Durch die Änderung der Einstellung innerhalb der Unternehmen stellt sie heute ein wirkliches Hilfsmittel zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit dar!

Die Kommission mußte dieser Entwicklung

Verlag :
Patrick Lesueur
LEROY-SOMER
Bld Marcellin Leroy, 1
F-16015 Angoulême

Koordination und Layout :
Corporate Communication

Redaktion :
R. Barondeau, A. Galloway, P.
Hellstrand, J. Laureys, P. Lesueur, M.
Oosterlynck, O. Powis, A. Rostain,
G. T. Sørensen, V. Viccaro.

Diese Broschüre dient ausschließlich zur Information. Angaben sind ohne Gewähr.

Titelseite: Stockholm.

*Fotos : S. Colbing/Skårgårdsfotografen,
C. Lundin, R. Ryan, J. Halaska.*

Rechnung tragen. In ihrem 1997 aufgestellten „Aktionsplan zum Binnenmarkt“ legte sie zwei Prioritäten fest: das Problem der Vervielfachung der Kennzeichnungen lösen und ein EU-System zur Marktüberwachung einsetzen.

Die Vervielfachung der Kennzeichnungen

Infolge der schnellen Entwicklung der Normung seit der 80er Jahren sind auf dem Markt zahlreiche europäische oder nationale Kennzeichnungen erschienen. Einerseits gibt es die Kennzeichnungen, die die Einhaltung der Normen dokumentieren und die über den harmonisierten, d.h. den reglementierten Bereich hinausgehen. Diese Kennzeichnungen stellen ein wirkliches Plus für das Unternehmen oder den Verbraucher dar, da sie Zusatzinformationen zu den jeweiligen Produkten liefern. Andererseits gibt es eine Reihe von Kennzeichnungen, die sich ganz oder teilweise im Anwendungsgebiet der CE-Kennzeichnung bewegen und die ihrerseits Verwirrung auslösen. Diese Kennzeichnungen können für Industriebetriebe sogar ein Vielfaches an Zertifizierungskosten nach sich ziehen.

Es ist nun an der Zeit, diese Situation zu klären und den eigentlichen Sinn der CE-Kennzeichnung herauszustellen: den Abbau der technischen Hindernisse zwischen den verschiedenen Mitgliedsstaaten zur Gewährleistung einer ungehinderten Verbreitung der Produkte.

Die Überwachung der Märkte

Über folgendes sind sich alle einig: Die Angst vor der „Polizei“ ist praktisch nicht vorhanden, da die Sanktionen keinen abschreckenden Charakter besitzen! Für die Mitgliedsstaaten, die für die Marktüberwachung verantwortlich sind, bietet die Überprüfung der richtigen Verwendung der CE-Kennzeichnung durch Kontrollen der Konformitätserklärung und der dazugehörigen Akte keine besonderen Probleme. Wenn jedoch Konformitätsmaßnahmen in komplexen Bereichen, wie z.B. im Rahmen der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit durchgeführt werden müssen, müssen kostspielige Mittel und hervorragende Techniker eingesetzt werden. Des weiteren ist in der EU keine Koordination zur Gewährleistung dieser Überwachung gegeben. So kann ein Produkt in einem Mitgliedsstaat aus dem Verkauf genommen werden, was dann aber nicht zwangsläufig auch in allen anderen Staaten der Fall sein muß. Die Kommission sucht zur Zeit in Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten nach gesetzlichen Lösungen zur Verbesserung der Kontrolle des europäischen Marktes.

Die Öffnung der Industriemärkte der EU für Drittländer

„Das bestehende System zur Konformitätsbewertung ist einzigartig in der Welt. Jetzt müssen wir auch die externe Dimension berücksichtigen, die sich sowohl für die europäischen Industriellen als auch für die Handelspartner daran anschließt. An zwei großen Bereichen arbeiten wir. Mit den Drittländern (USA, Kanada, Japan usw.) handeln wir zur Zeit Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung aus. Diese Abkommen werden uns beispielsweise die Möglichkeit bieten, Organisationen der EU mit der Kontrolle der Produkte in bezug auf die technischen Spezifikationen der USA zu

beauftragen, ohne daß eine amerikanische Organisation eingeschaltet werden muß“, erklärt Alain LIBEROS. Für die Erweiterung der EU auf die Länder Ost- und Mitteleuropas ist es jedoch angebracht, den Errungenschaften der EU auf der Basis einer progressiven Annäherung an die europäische Gesetzgebung den Vorrang zu geben. Die beginnenden Verhandlungen zielen darauf ab, die EU Sektor für Sektor auszuweiten. Sobald ein Sektor die verlangte Infrastruktur und Kompetenz besitzt, wird er ein neuer Bestandteil der EU.

LEROY-SOMER UND DIE CE-KENNZEICHNUNG

Als Lieferant von Komponenten, die der Niederspannungsrichtlinie unterliegen, muß Leroy-Somer seine Produkte mit der CE-Kennzeichnung versehen. Produkte von Maschinenherstellern müssen der Maschinen- sowie der EMV-Richtlinie entsprechen.



Wie unterstützt Leroy-Somer die Maschinenhersteller?

1. Leroy-Somer liefert den Maschinenherstellern Komponenten, die bereits CE-gekennzeichnet sind. Daher ist es also nicht nötig, eine Konformitätserklärung in bezug auf die Niederspannungsrichtlinie beizulegen. Leroy-Somer kann allerdings Unterlagen zu Inbetriebnahme und Instandhaltung sowie Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Benutzung bestimmter Produkte geben.

2. Die Zertifizierung gemäß der Niederspannungsrichtlinie kann selbst durchgeführt werden und muß nicht an ein externes Institut übertragen werden. Leroy-Somer gibt in seinen Wartungsanleitungen

Hinweise auf zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen, damit der Hersteller den Anforderungen der für ihn geltenden Richtlinien entsprechen kann. Leroy-Somer informiert bei den jeweiligen Produkten ebenfalls über die Möglichkeiten der Funkentstörung und der Unterdrückung von Oberschwingungen. Des weiteren stellt Leroy-Somer in den verschiedenen Werken die Anlagen zur Qualifizierung zur Verfügung.

3. Der Maschinenhersteller muß Unterlagen stellen, in denen alle Vorsichtsmaßnahmen dargelegt werden, die er zur Erfüllung der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit getroffen hat. Je nach Verwendungszweck einer Maschine kann Leroy-Somer Angaben zu Schutzvorrichtungen und zusätzlichen Filtern machen, mit deren Hilfe die Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit erfüllt werden kann. Es obliegt dem Hersteller, diese Auswahl durch Tests zu kontrollieren. Der Endanwender muß eine generelle Beurteilung der Maschine unter realen Einsatzbedingungen abgeben.

		Mot. 3~ PLS 180 L-T			
		N° 734570/002			
		128kg			
IP 23	I cl.F	40°C	S1	%	c/h
V	Hz	min⁻¹	kW	cos φ	A
○ Δ 380	50	1440	30	0.86	59.9
Δ 400	50	1450	30	0.85	57.1
Δ 415	50	1455	30	0.82	57
DE	6212	2 RSC3			g
NDE	6210	2 RSC3			h
IEC 34-1(94)					
MOTEURS LEROY-SOMER					

INTAMIN, Gänsehaut garantiert

INTAMIN ist weltweit einer der größten Ausrüster der Freizeitparkindustrie und Hersteller von Personentransportanlagen.

Seit der Gründung im Jahr 1967 plant, konstruiert und erstellt INTAMIN Anlagen für Freizeitparks, Ausstellungen, Sport- und Erholungsgebiete in aller Welt.

INTAMIN betreibt auch Transportsysteme an Gartenschauen.

Im Laufe der vergangenen 30 Jahre wurden von INTAMIN über 300 größere Anlagen erstellt.



WOODEN COASTER. Ausgerüstet mit Getriebemotoren Orthobloc. Bremsmotoren und ein Gleichstrommotor LSK 1804 VL - 160kW.

Aktivitäten

INTAMIN entwirft, produziert und liefert:

- Fallschirmtürme, Gyro Türme mit Drehkabine, Pariser Eiffel-Türme und vieles mehr.
- Roller Coaster Anlagen, Looping Racers, Riesenräder, Karusselle, Wasser-Anlagen, Springbrunnen, künstliche Felsen, Dekorationen, Unterwasser-Passagen, mechanische Figuren, Hallen für Ausstellungen und Sportveranstaltungen.
- Transport-Anlagen wie Gondelbahnen, Kabinenbahnen, Standseilbahnen Monorails,

Dampfzüge, Elektrozüge, schienenlose Panorama-Züge, Wasserbottiche und andere Anlagen.



Gleichstrommotor LSK



GYRO DROP. Zur Hochbeförderung der Passagiere: zwei Gleichstrommotoren LSK 2804 CL - 450 kW.

Für weitere Informationen :

INTAMIN AG
Verenastr. 37
CH-8832 Wollerau
Phone: 0041 1 755 91 11
Telefax: 0041 1 785 02 02
E-mail: intamin@active.ch
Compu-Serve: 106 233, 1673

Leroy Somer Hubantriebe für Mannesmann Dematic Lagertechnik

Die Firma Mannesmann Demag Fördertechnik baut bereits seit 1962 Hochraumlager mit speziell dafür entwickelten Lagerbediengeräten aus, um aus einem Lager einen wirtschaftlichen Betriebsbereich zu machen. Diese Strategie wurde ein voller Erfolg.

Heute findet man eine große Anzahl von Anlagen mit Demag-Regalbediengeräten in allen Bereichen der Wirtschaft und den unterschiedlichsten Branchen auf der ganzen Welt.

Die Zusammenarbeit von Demag mit Leroy Somer begann bereits 1990. Die Grundlagen dieser erfolgreichen Geschäftsbeziehung bilden die von Leroy Somer eingebrachten Vorteile einer souveränen Technik, einer großen Flexibilität, der Lagerbevorratung der Getriebe und der weltweiten Präsenz eines der

führenden Getriebemotorenhersteller in Europa.

Das von Leroy Somer gelieferte Kegelstirnradgetriebe vom Typ „Orthobloc 2000“ wird in den Hubwerken der Regalbediengeräte der Reihe „DESTAMAT 1“ eingesetzt. Diese Reihe Destamat 1 umfaßt Regalbediengeräte für den automatischen Transport von Ladeeinheiten bis 2000 kg. Die dabei bediente maximale Gerätehöhe beträgt 45 m und eine Gangbreite bis minimal 1500 mm. Für das Heben und Senken der Ladeeinheiten sind Geschwindigkeiten von 1,8/18 bis 2/60 m/min erreichbar. Die Fahrgeschwindigkeiten reichen von 2/16/63 bis 2/40/160 m/min.

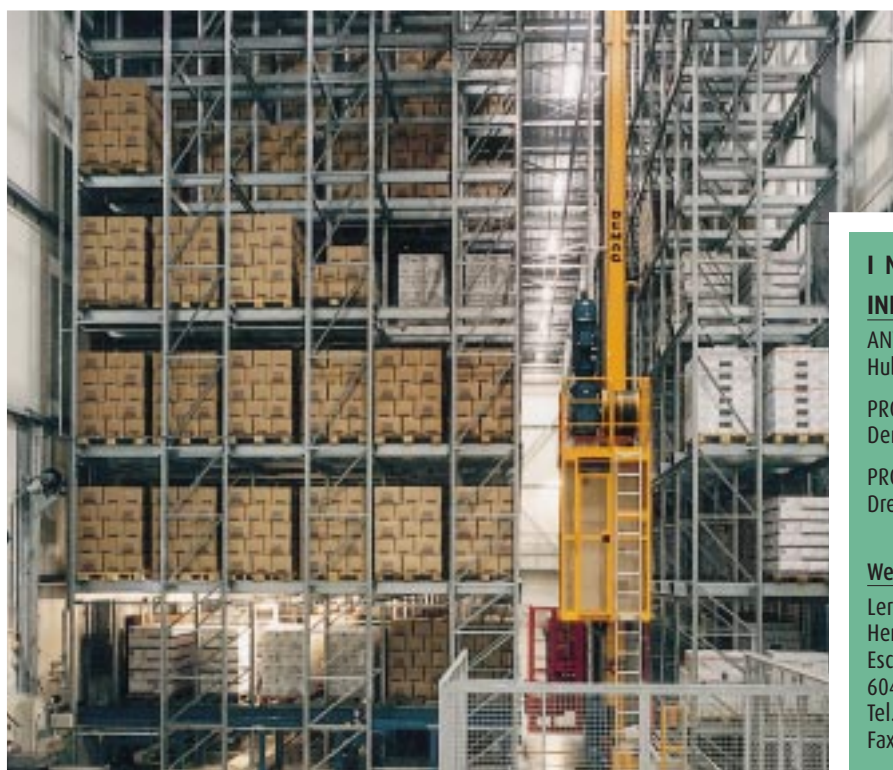
Die hier eingesetzten Getriebe der Reihe „Orthobloc 2000“ weisen Abtriebsmomente bis 7000 Nm auf. Allgemein steht die Reihe „Orthobloc 2000“ in 7 Baugrößen und mit Abtriebsmomenten bis 10.000 Nm zur Ver-



fügung, wobei die maximale Motorleistung 75 kW beträgt.

Bei dieser Auswahl findet sich für jede Anwendung die passende Kombinationsmöglichkeit. Zusätzliche Optionen, ein- oder zweitourige Motoren (auch mehrfach polumschaltbar), angebaute Bremsen unterschiedlicher Ausführung und Bremsmomente, Fremdlüfter, Tacho oder Inkrementalgeber für Frequenzumrichterbetrieb sind lieferbar, viele davon kurzfristig über eigens dafür eingerichtete Montagezentren.

Dies war eine wesentliche Voraussetzung unseres Kunden Mannesmann Dematic.



INFOS AUS DEUTSCHLAND

INHALT

ANWENDUNG
Hubantriebe für Lagertechnik

PRODUKTE
Der Frequenzumrichter UMV 2301-AS

PRODUKTE
Drehzahlregelung mit Umrichter und Sanftanlaufgerät

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Leroy Somer Elektromotoren GmbH
Herr Tusch
Eschborner Landstr. 166
60489 Frankfurt/Main
Tel.: 069-78070821
Fax: 069-78070851

UMV 2301 AS Der Frequenzumrichter für Anwendungen mit quadratischen Gegenmomentkennlinien

Der Frequenzumrichter UMV 2301 AS ist ein Gerät mit vektorieller Flußsteuerung bei offenem Drehzahlregelkreis oder U/f - Steuerung. Durch Absenkung der Ausgangsspannung in Abhängigkeit des Leistungsbedarfs der angetriebenen Maschine läßt sich eine deutliche Energieeinsparung des Antriebs erzielen.

Der Umrichter ist für 3-phasige Versorgungsspannungen 380V - 480V \pm 10%, 50/60 Hz in einem Leistungsbereich von 5,5 - 90 kW in Schutzart IP40 lieferbar.

Schnelle Montage und einfache Parametrierung des Umrichters garantieren eine große Zeitersparnis.

Mannigfaltige Möglichkeiten der Regelung durch PID-Regler oder Drehzahlregelung lassen kaum Wünsche für verschiedenste Anwendungsbereiche offen.

Eine Vielzahl interner Logikfunktionen übernimmt zuverlässig und schnell Aufgaben, für die üblicherweise externe Geräte notwendig sind. Der Umrichter garantiert bei kurzzeitigen Netzunterbrechungen und durch Einstellung von Wartungsintervallen eine hohe Betriebssicherheit der Anlage.

Eine ausreichende Anzahl an analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, sowie die optionale serielle Schnittstelle ermöglichen einfache Parametrierung, Steuerung, Information und Diagnose. Mit dem durch LS

lieferbaren Filterelementen erfüllt der UMV 2301 AS die gängigen Normen bezüglich Störaussendung, Netzrückwirkungen und Störfestigkeit.

1) Energieeinsparung

Der UMV 2301 AS wurde so konzipiert, daß er den Betriebskenndaten von Lüfter- und Pumpenantrieben entspricht und die Realisierung von Energieeinsparungen ermöglicht. Dies wird durch eine lastabhängige Spannungsreduzierung am Motor erreicht und

senkt gleichzeitig die Geräuschentwicklung. Der Energiezähler erfaßt die Betriebskosten und mit Hilfe der Software ENER'CAL bietet LS die Möglichkeit die Einsparungen zu berechnen.

2) Zeitersparnis bei Montage und Parametrierung

Der UMV 2301 AS kann rasch entweder innerhalb eines Schaltschranks als Wandmontage auf einen Montagegitter, einem Rahmen oder einer DIN-Hutschiene oder außerhalb eines Schaltschranks als Durchsteckmontage, mit dem Vorteil der Wärmeabfuhr außerhalb des Schaltschranks, montiert werden.

Die Parameter sind in übersichtlichen Menüs strukturiert und für gängige Anwendungen vorprogrammiert, wobei die wichtigsten Parameter in einem Menü zusammengefaßt sind.

Die Selbstkalibrierung der Motordaten trägt ebenso zur schnellen Inbetriebnahme bei.



3) Regelung

Das Gerät ermöglicht eine Drehzahlregelung über:

- Die Sollwertvorgabe über ein externes Potentiometer oder Analogsignal
- Einen Präzisionssollwert
- Den Befehl: Schneller oder langsamer
- Die Bedieneinheit
- Voreingestellte Frequenzen

Für anspruchsvolle Aufgaben steht ein leistungsfähiger PID-Regler zur Verfügung. Dies bringt Einsparungen im Komponenteneinkauf (Schnittstelle, Abmessungen) und Installation (Montage, Verkabelung) sowie Gewinne in der Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit (direkte Informationsverarbeitung).

4) Interne Logikfunktionen

Es stehen folgende Logikfunktionen zur Verfügung:

- Zwei UND-Verknüpfungen mit der Möglichkeit der Negierung und Verzögerung
- Motorpotentiometerfunktion (schneller, langsamer)
- Binär-/Dezimalumsetzer
- Zwei programmierbare Alarmer auch mit Verzögerung

5) Betriebssicherheit

Zum Anhalten des Antriebs stehen freies Austrudeln, mehrere Möglichkeiten der Gleichstrombremsung und Bremsen über eine vorgegebene Rampe.

Bei Kurzunterbrechungen der Umrichteroversorgung wird der Anlagenbetrieb über die Energie des Gleichspannungszwischenkreises und der Motorremanzspannung aufrechterhalten. Der Bremstransistor ist schon im Gerät integriert, ein



Bremswiderstand (mit Temperaturüberwachung) ist optional bei LS erhältlich. Der Betriebsstundenzähler mit einstellbaren Alarmen für Wartungsarbeiten ermöglicht eine einfache Anlagenüberwachung, die zur Erhöhung der Gesamtlebensdauer beiträgt.

6) Konformität bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit

Dank seiner Konzeption kann der UMV 2301 AS in industriellen Umgebungen mit Störeinflüssen betrieben werden, ohne daß zusätzliche Schutzvorkehrungen getroffen werden müssen.

Mit den entsprechenden Filterelementen (Netzfilter, Ferritringe, Motordrossel) lassen sich hochfrequente leitungsgebundene und abstrahlende Emissionen verringern, so daß die folgenden Normen erfüllt werden:

- EN 50081-2 EMV Industrielle Umgebung
- EN 50081-1 EMV Wohnbereiche

7) Kommunikation

Über die integrierbare Optionskarte COM1 UMV kann man mehrere Umrichter vernetzen (RS 485) und eine Verbindung zu einem PC herstellen (RS 232).

Standardmäßig stehen folgende Ein- und Ausgänge zur Verfügung:

- 1 Relaisausgang
- 3 bipolare Analogeingänge
- 2 Analogausgänge (kurzschlußfest)
- 3 digitale Eingänge fest, 3 Klemmen als Ein- oder Ausgänge programmierbar, mit positiver und negativer Logik.



Der UMV 2301 AS ist ein Umrichter, der durch seine kompakte Bauweise, flexible Konfigurationsmöglichkeiten usw. auf dem aktuellsten Stand der Technik und läßt somit kaum Kundenwünsche offen.

Frequenzumrichter UMV 2301 AS und Sanftanlaufgerät Digistart zur wirtschaftlichen Regelung

Bei herkömmlichen Volumenstromregelungen bei Lüftern, Pumpen oder Kompressoren mit einer konstanten Drehzahl ist dies nur in wenigen Betriebspunkten möglich (Verwirbelungen, Kavitation) und grundsätzlich mit einem schlechten Wirkungsgrad verbunden.

Dies kann durch den Einsatz von Frequenzumrichtern als Drehzahlregelung erheblich verbessert werden. Der Betrieb bei optimalen Betriebspunkten, die Möglichkeit des sanften An- und Auslaufes und die Begrenzung der Blindleistungsaufnahme schont die Anlage und spart Betriebskosten.

Gerade bei größeren Leistungen erscheinen im ersten Moment die höheren Anschaffungskosten des Systems für den Hersteller und den Verbraucher beträchtlich.

Durch die geringeren Betriebskosten werden jedoch diese Mehrkosten sehr bald erwirtschaftet.

Speziell bei Anlagen mit parallelen Einheiten welche auf ein System wirken bietet Leroy Somer eine interessante und außerdem kostengünstige Antriebslösung. Diese besteht in der Kombination eines Frequenzumrichters der Reihe UMV 2301 AS, der speziell für Anwendungen mit quadratischer Gegenmomentkennlinie entwickelt wurde, mit einem oder mehreren Sanftanlaufgeräten vom Typ DIGISTART 1312 od. 2313 sowie unserem Standardmotor Typ LS.

Der Umrichter übernimmt als Master die Ansteuerung der Sanftanlaufgeräte (Slave) nach folgenden Funktionsprinzip:

Der erste Motor startet mit dem Frequenzumrichter. Nach dem Erreichen der Maximaldrehzahl und weiterer Bedarfs-erhöhung wird das erste Sanftanlaufgerät mit

dem zweiten Motor gestartet. Gleichzeitig vermindert der Frequenzumrichter die Drehzahl am ersten Motor bzw. paßt diese auf den vorliegenden Bedarf an. Bei sinkenden Bedarf wird die Drehzahl mit dem Umrichter reduziert. Ist die Minimal-drehzahl erreicht wird das Sanftanlaufgerät ausgeschaltet und die Drehzahl des Motors am Umrichter wieder erhöht.

Die Möglichkeit der Ansteuerung ist natürlich auch mit mehreren Sanftanlaufgeräten möglich, so daß größte Regelbereiche stufenlos abgedeckt werden können.

Der Vorteil dieser Anlagensteuerung mit parallelen Einheiten liegt auch darin, daß im Schadensfall eines Antriebes der Anlagenbetrieb aufrechterhalten werden kann.

Zusätzlich machen die integrierten Schutzfunktionen von Regler und Motoren, die Überwachungsfunktionen und die Ausgabe von Störmeldungen die Anschaffung externer Komponenten überflüssig und tragen zur hohen Betriebssicherheit bei.

Damit bietet Leroy Somer eine kontinuierliche Drehzahlstellung über den gesamten Drehzahlbereich aus einer Hand,

reduziert die Anschaffungskosten und spart Betriebskosten.



Stockholm, die europäische Kulturhauptstadt 1998

Das kulturelle Leben Stockholms ist äußerst vielfältig. Die Stadt hat nicht weniger als 70 Theater, mehr als 60 Museen und beherbergt 1500 Künstler und Kunsthandwerker. Design und dekorative Kunst werden auf der ganzen Welt für die Kombination aus Funktion, Eleganz und Schönheit gerühmt.

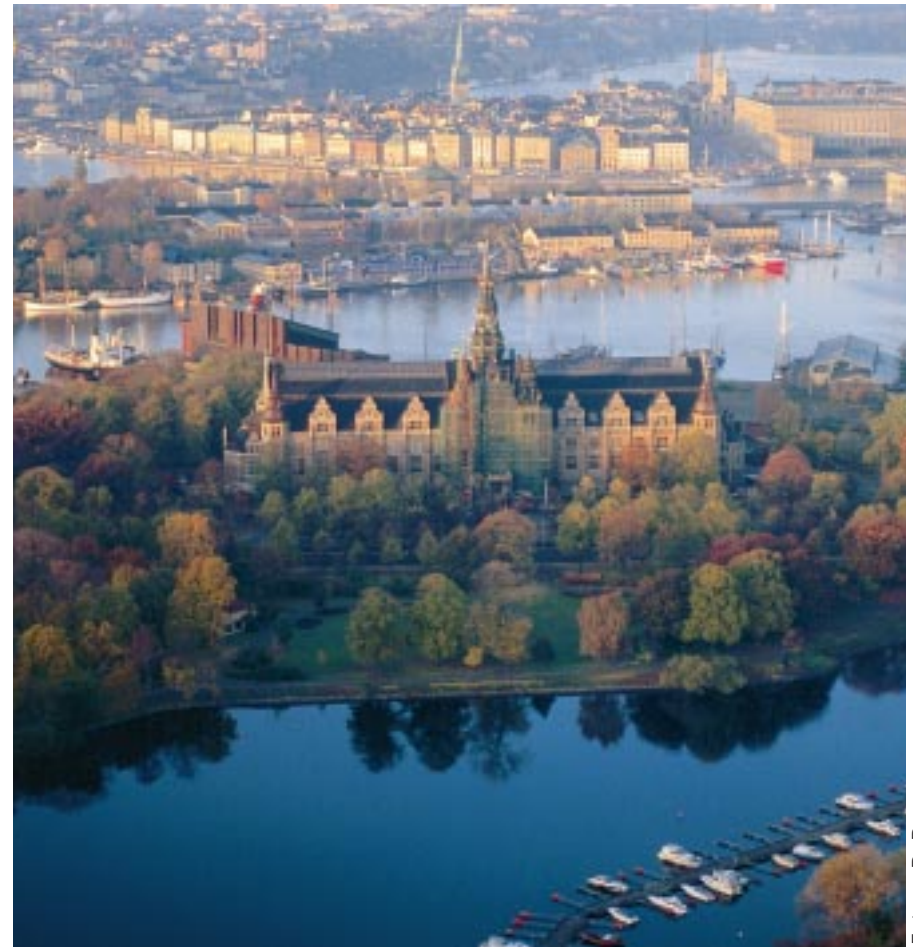
Stockholm, die europäische Kulturhauptstadt 1998, das sind mehr als 1000 Veranstaltungen, die im Laufe des Jahres stattfinden. Für eine nähere Betrachtung haben wir die Architektur ausgewählt.



Eine Stadt auf dem Wasser

„Eine der schönsten Städte der Welt, vor allem wegen seiner außergewöhnlichen Architektur“. Das ist die Meinung des berühmten spanischen Architekten Rafael Moneo, des Schöpfers des Museums moderner Kunst der schwedischen Hauptstadt.

Im Februar eröffnet, zählt es zu den interessantesten Bauwerken zeitgenössischer Architektur. Auf einer kleinen Insel des Baltischen Meeres in der Stadtmitte erbaut, fügt sich das Museum moderner Kunst harmonisch in die Umgebung ein, sowohl in die typische Natur des Archipels von Stockholm wie auch in die Reihe der Häuser des 18. Jahrhunderts. Auf diese Weise repräsentiert es



Fotos : R. Ryan

die lokale architektonische Tradition in dem es seine Inspiration aus dem Wasser, dem Grün und dem nordischen Licht zieht. Das Bauen am Rande des Wassers ist eine Kunst die in der königlichen Hauptstadt seit 1000 Jahren weitergetragen wird.

Auch einer der ältesten Teile, die Altstadt, wurde auf einer der „Pferdeinseln“ auf dem Baltischen Meer und den Mälär-See gegründet. Ein

modernes Beispiel ist das **R a t h a u s**, dessen Silhouette sich im Mälär-See spiegelt. Schauen wir uns auch das Vasa-Museum an, das zu Beginn der 90er Jahre oberhalb des Docks der nationalen Marine erbaut wurde. So konnte das Vasa, ein

königliches Schiff, das 1628 sank und 333 Jahre später gehoben wurde das Museum mit dem

Wasserweg verbinden.

Die Natur in der Nähe

Raum und Licht, das sind die Merkmale, die Stockholm, seit der leichten und freien Architektur der Epoche Gustavs in Funktionalismus und heimischen Ausdrucks des Modernismus, dessen hervorragendster Vertreter Gunnar Asplund ist, ausgezeichnet haben. Architekturliebhaber kommen aus der ganzen Welt, um seine ohne Zweifel wichtigsten Bauwerke anzuschauen, den Waldfriedhof Skogskyrkogården. Die Nähe zur Natur ist eine andere Quelle der Inspiration der nordischen Architektur. Ein Drittel der Fläche Stockholms ist von Parks und Grünflächen bedeckt. In diesem Jahr der kulturellen Hauptstadt wird eine Sammlung von ländlichen, gartenbaulichen und ökologischen Ausdrücken gezeigt.

Gond-Pontouvre, eine Organisation, die sich auf Kundenwünsche einstellt

Es ist schon lange her, daß Leroy Somer ausschließlich Serienmotoren produziert. Das Werk Gond Pontouvre eines von 29 der Gruppe Leroy Somer, in Angoulême ist ein ideales Beispiel. Im Jahre 1966 erbaut, vereint es an einem Ort alle Basisfertigungsbrücken von Leroy Somer: Blechstanzen, Schweißen, Aluminiumdruckguß, Metallbearbeitung, Wicklung, Imprägnieren, Versuche und der Versand. Gond-Pontouvre ist eines der größten Elektromotorenwerke in Europa und ist nach ISO 9001 zertifiziert.

Folgende Angabe gibt Ihnen einen Hinweis über die Größe des Werkes: Pro Tag werden 100 Tonnen Blech verarbeitet.

Mehr als 20 neue Produkte werden pro Tag kreiert

„75% unserer Produktion basiert auf angepaßten und optimierten Motoren, erklärt uns Philippe Thiery der Werksdirektor. Innovation und Flexibilität werden zu grundlegenden Faktoren



der Wettbewerbsfähigkeit. Zum Beispiel gibt ein Team von 25 Personen täglich 20 neue Produkte frei. Dabei handelt es sich natürlich nicht jedesmal um einen komplett neuen Motor, aber doch um eine genaue Anpassung auf besonderen Kundenwünsche. Z.B. Änderung der Befestigungsart oder die Anpassung des Kühlsystems an besondere Betriebsbedingungen. Darüberhinaus sind 50% unserer Produkte jünger als 5 Jahre.“

Maßnahmen zum kontinuierlichen Fortschritt

Um diese Vielfalt zu verwalten, hat das Team von Gond Pontouvre Maßnahmen zum

kontinuierlichen Fortschritt auf Basis von Just-in-time eingerichtet. Dabei handelt es sich nicht um ein zusätzliches Qualitätsprogramm sondern um eine tägliche Maßnahme, die Qualität, Lieferzeiten und Service umfaßt. „In der Tat, unterstreicht Philippe Thiery, erlaubt uns dieser kontinuierliche Materialfluß Probleme zu erkennen und sie zu beseitigen. Auf allen Ebenen des Unternehmens setzt sich die Arbeitsvorbereitung dafür ein, die Durchlaufzeiten zu verkürzen. Dies bedeutet, daß jeder Beschäftigte ein Teil des Fortschritts wird“.



Ein vielfältiges und reichhaltiges Angebot

Als direkte Auswirkung der industriellen Organisation ist das Werk in der Lage mit den verschiedenen nationalen Filialen eine große Produktvielfalt und den entsprechenden Service zu bieten.

„Zuerst bieten wir die vollständigste

Produktpalette an IEC-Standardmotoren auf die über das Konzept der „Garantierten Verfügbarkeit“ (Disponibilité garantie: DG)



zurückgegriffen werden kann. Wir verpflichten uns mehr als 3000 Artikel pünktlich und an die vom Kunden gewünschte Adresse zu liefern. Augenblicklich funktioniert dieses System in Frankreich, Spanien, Benelux und Deutschland mit einer Erfolgsquote von 99,8%. Das System muß noch auf andere europäische Länder ausgedehnt werden. Um die „Garantierte Verfügbarkeit“ zu ermöglichen, haben wir das alte Prinzip des Versandsystems verbessert. Ein Team von Fahrern steht jederzeit abfahrbereit.“

Dann gibt es eine Reihe von Optionen, die innerhalb 48 Stunden im Werk oder in regionalen Montagezentren (Centres de Montage Rapide: CMR) angebaut werden können.

Eine weitere Stärke von GP ist schließlich die

Entwicklung von Motoren in Zusammenarbeit mit Weltmarktführern vieler Branchen: Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren, Textilmaschinen,



usw. Wir bedienen uns neuester Technologien, um Motoren zu entwickeln, die perfekt auf die Erfordernisse der Anwendung abgestimmt sind.

Die Produktion von „GP“: Die Produkte

1. Asynchronmotoren mit Aluminiumgehäuse von Baugröße 80 bis 160 der Reihe LS.
2. Motoren der Reihe LS-MV für Umrichterbetrieb ohne Drehmomenteinbuße bei geringen Drehzahlen in Baugröße 80 bis 160. Möglichkeit des Anbaus von Fremdlüfter, Inkrementalgeber und mechanischer Bremse.
3. Reluktanzmotoren
4. Motoren für Sonderanwendungen wie: Unterölmotoren, wassergekühlte Motoren, Flachmotoren, Hochtemperaturmotoren, Motor mit Inox-Gehäuse, usw.
5. Fertigung von Komponenten: Aluminiumteile, Druckguß und Sonderbleche (z.B. 4" - Motoren, Gleichstrommotoren), auch für andere Werke der Gruppe LS.



„Just in time“ und Liefervereinbarung, ein typisches Beispiel für Kundenpartnerschaft :

- | | |
|------|---|
| J+90 | - Bedarfsabschätzung für 3 Monate im voraus.
- Teilebevorratung des Basismaterial. |
| J+30 | - Bedarfsvorschau \pm 10%.
- Produktionskapazität wird freigehalten. |
| J+10 | - Definitive Bestellung.
- Beginn der Wicklung und Bearbeitung. |
| J+2 | - Montage, Verpackung. |
| J+1 | - Versand, Berechnung. |
| J | - Auslieferung. |

Diese Vertragsart wird im Moment mit 36 europäischen Kunden mit über 200 Artikeln praktiziert. Die vertraglich festgelegten Lieferzeiten liegen zwischen 3 und 20 Tagen. Die Zuverlässigkeit dieses Systems, das regelmäßig überprüft wird, ist größer als 99%.

Der neue technische Katalog Drehstrommotorenreihe LS ist verfügbar

Seit Jahren erfüllt der Katalog eine Vorbildfunktion in der Industrie. Er enthält alle Elemente zur Motorauswahl. Die aktuelle Version dieses unentbehrlichen Werkzeugs enthält nicht nur die neuesten elektrischen und mechanischen Daten des LS-Standardproduktes sondern darüberhinaus folgendes:

- Konformität bezüglich neuester Gesetze (CE-Kennzeichnung,...),
- Integration der Motoren mit Baugröße 56, 63 und 71,
- die neue Darstellung der der Befestigungsarten, Kühlarten, Schutzart,
- das erweiterte Angebot an Motoren für

Lüfterantriebe mit den Leistungen der LS-Standardmotoren in zweitouriger Ausführung,

- die Anpassung der Drehmoment - Drehzahl - Diagramme,
- die Bestimmung der Nennleistung in Abhängigkeit von der Betriebsart.

Dieser Katalog wird in den 8 wichtigsten Sprachen Europas verfügbar sein.



Eine Reihe von Elektromotoren speziell für „Marine“ - Anwendungen entwickelt



Bei den Schiffswerften ist Leroy Somer sehr bekannt

Ebenso kennt Leroy Somer die Schiffswerften sehr gut. Dies verdanken wir unseren Generatoren, die von den europäischen Hersteller sehr geschätzt werden. Leroy Somer bietet auch eine komplette Elektromotorenreihe, die perfekt an die Einsatzbedingungen im Marinebereich auf und unter Deck angepaßt sind. Sie werden entsprechend der härtesten Anforderungen in diesem Anforderungsgebiet entwickelt und sind von den wichtigsten Prüfstellen der Welt

zertifiziert und sind CE-konform. Alle Informationen über dieses Motorenangebot sind in einem kompletten technischen Katalog zusammengefaßt. Dieser Katalog ist auf Anfrage erhältlich.



DET NORSKE
VERITAS

ATTESTATION RAQ-1



BUREAU
VERITAS

INERIS

IS&P

 **LEROY[®]
SOMER**