

VECTOR

SEW
EURODRIVE

Decentralisatie met
systeemoplossingen:
MOVIMOT®,
MOVI-SWITCH®,
veldverdelers en
kabelsystemen.

**Decentrale
aandrijfsystemen**



Compacter en eenvoudiger kunt u nu nauwelijks decentraliseren

Decentralisatie is in de automatisering inmiddels het hoofdthema geworden. Voor de ontwerpers is het een voortdurende uitdaging om met de aandrijfcomponenten een rendabele installatie te realiseren. Grote rijen met schakelkasten en veel bekabeling, veel benodigde ruimte en grote afstanden tussen schakelkast en motoren zijn star en onrendabel. Daarom zijn installatiegebruikers die voor SEW-EURODRIVE als systeemleverancier hebben gekozen, altijd het beste uitgerust. Wij reduceren niet alleen het aantal componenten, maar wij ontwikkelen ook steeds compactere en efficiëntere aandrijfsystemen.

Met de MOVIMOT®, de motorreductor met geïntegreerde frequentieregelaar, en MOVI-SWITCH®, de motorreductor met geïntegreerde schakel- en beveiligingsfunctie en de door onszelf ontwikkelde veldverdelers en kabelsystemen, worden bovendien centrale schakel- en beveiligingsvoorzieningen en elektronische regelapparatuur overbodig; zo wordt ook de benodigde ruimte in de schakelkast aanzienlijk gereduceerd. Om nog maar te zwijgen over de besparingen op de kabels en op het installeren van motoren, sensoren en actoren. Natuurlijk geschikt voor elk gangbaar bussysteem. Voor een snelle, rendabele en flexibele decentralisatie.



Decentralisatie met
systeemoplossingen
van SEW-EURODRIVE

Driving the world – met innovatieve aandrijfoplossingen voor alle branches en voor iedere toepassing. Producten en systemen van SEW-EURODRIVE vinden overal hun toepassing – wereldwijd. Of het nu is in de automobielen-, bouwmaterialen-, voedings- en genotmiddelen-, of metaalindustrie – de beslissing voor aandrijftechniek “made by SEW-EURODRIVE” betekent zekerheid voor de functionaliteit en de investering.





Omslachtige en tijdrovende oplossingen behoren tot het verleden

Met de algemene systeemoplossingen van SEW-EURODRIVE voor de decentralisatie begint de besparing al bij de planning van de benodigde aandrijfcomponenten. Door de modulaire structuur zijn ook veranderingen achteraf en uitbreidingen eenvoudig en snel te verwezenlijken. Flexibele aanpassingen aan alle proceseigen en ruimtelijke voorwaarden zijn zonder problemen mogelijk.

Standaardveldbussystemen nemen de communicatie van de centrale besturing over. En meerdere motoren kunnen met de geïnstalleerde veldverdelers en systeemconnectoren eenvoudig op de energiebus en de veldbus worden aangesloten.



Compacter en eenvoudiger kunt u nu met het aandrijfsysteem van SEW-EURODRIVE nauwelijks decentraliseren. Met de MOVIMOT®, de motorreductor met geïntegreerde frequentieregelaar en MOVI-SWITCH®, de motorreductor met geïntegreerde schakel- en beveiligingsfunctie en de door onszelf ontwikkelde veldverdelers en kabelsystemen bent u gereed voor alle voorkomende gevallen.



MOVIMOT®, de motorreductor met geïntegreerde frequentieregelaar – geniaal door zijn eenvoud

MOVIMOT® is de beproefde combinatie van een motorreductor en een digitale frequentieregelaar in het vermogensbereik van 0,37 t.m. 3,0 kW. Ondanks de geïntegreerde frequentieregelaar vergt hij maar weinig meer inbouwruimte dan de gewone motorreductoren en is natuurlijk in alle standaarduitvoeringen en -bouwvormen, met en zonder rem, voor alle voedingsspanningen van 380 tot 500 V en 200 tot 240 V leverbaar. De inplugbare regelaar kan niet alleen snel worden gemonteerd, maar in geval van service ook eenvoudig en flexibel worden vervangen.

De MOVIMOT® verenigt de voordelen van onze motorreductoren en motion control: robuuste en compacte behuizing, traploze toereltalinstelling tot 1:10 bij constant koppel, vectorgeoriënteerde motorsturing en vierkwadrantbedrijf met of zonder mechanische rem. De communicatie met de besturing vindt plaats naar keuze via de seriële interface RS-485 of optioneel door middel van alle gangbare veldbusinterfaces (PROFIBUS, INTERBUS, DeviceNet, CANopen of AS-interface). De MOVIMOT® is in alle reductoruitvoeringen en bouwvormen van het Baukasten-systeem leverbaar tot beschermingsgraad IP65 (IP66). Vanzelfsprekend voldoet de MOVIMOT® aan alle voorwaarden voor toepassing over de gehele wereld aan alle gebruikelijke elektriciteitsnetten.

MOVIMOT®, motor-
reductor en frequentie-
regelaar in één



MOVIMOT®, de motorreductor met geïntegreerde frequentieregelaar. De robuuste en compacte variant voor veel decentrale aandrijfopdrachten. Regelings-, beveiligings- en bewakingsfuncties zijn standaard geïntegreerd.

Decentralisatie in de praktijk: modulaire transportinstallatie in de automobiellindustrie

Componenten:
wormwielmotorreductor
en veldmontage van de
MOVIMOT® met monta-
geplaat en rechte mo-
torreductor



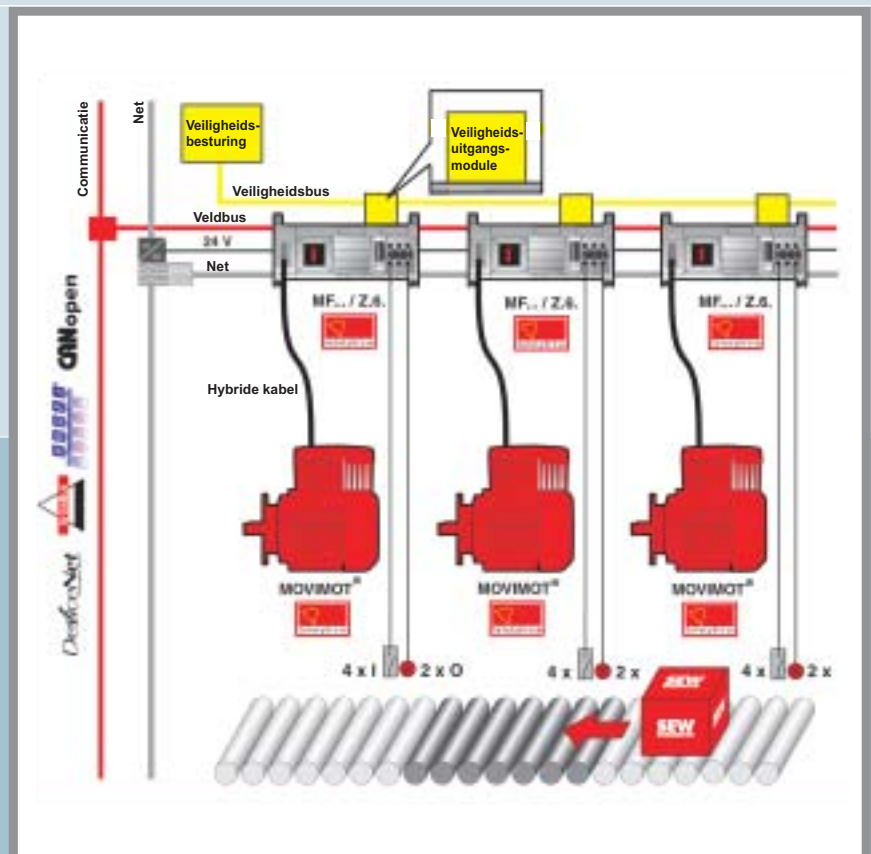
Als u altijd het zekere voor het onzekere neemt...

... gebruik dan de voordelen van de decentrale installatietechniek ook in veiligheidsinstallaties. Daarvoor biedt SEW-EURODRIVE een optioneel SafetyDrive-pakket voor de uitrusting van installaties, die aan de veiligheidscategorie 3 volgens EN 954-1 moeten voldoen.

Want onze MOVIMOT®, en de veldverdelers MF../Z.6F. en MF../MM../Z.8F. voldoen aan alle eisen, die aan dergelijke veiligheidscomponenten worden gesteld.

In de afbeelding ziet u hoe een gebruikelijke decentrale installatie voor veiligheidstoepassingen volgens EN 954-1, categorie 3, wat de besturing betreft, wordt opgebouwd.

Componenten: veldverdelers, via een 24 V-veiligheidsuitgang gekoppeld aan een veiligheidsveldbus en een veiligheidsbesturing.



MOVIMOT®

Aansluitspanning [V]	3 x 380 ... 500 ± 10 % / 50/60 Hz
	3 x 200 ... 240 ± 10 % / 50/60 Hz
Frequentiebereik motor [Hz]	2 ... 100
Stuurspanning	24 V _{DC} extern, naar keuze lokale voeding als optie
Beschermingsgraad	IP54, naar keuze IP55, IP65, IP66
Omgevingstemperatuur	-25 °C tot +40 °C
Aansturing via binaire signalen	Ingangen voor rechts/stop, links/stop, setpoint-omschakeling Potentiaalvrij meldrelais 2 vaste setpoints 1 integrator voor acceleratie en deceleratie
Aansturing via veldbuscommunicatie	In combinatie met veldbusinterfaces met en zonder plc PROFIBUS: MFP21D, MFP22D, MFP32D, MQP21D, MQP22D, MQP32D INTERBUS: MFI21A, MFI22A, MFI32A, MQI21A, MQI22A, MQI32A INTERBUS LWL: MFI23F, MFI33F DeviceNet: MFD21A, MFD22A, MFD32A, MQD21A, MQD22A, MQD32A CANopen: MFO21A, MFO22A, MFO32A AS-interface: MFK21A
Gebruik in stand-alonetoepassingen	In combinatie met de opties: MLU.1A: lokale 24 V _{DC} -voeding MLG.1A: lokale setpoint-instelling met 24 V _{DC} -voeding MBG11A: setpoint-instelmodule voor de invoer en uitlezing van de setpoint-frequentie MWA21A: setpoint-omvormer voor de aanpassing van analoge signalen (0... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA) aan RS-485
Toepassing in decentrale installatie	In combinatie met veldverdelers: MF.../Z.3. MF.../Z.6. MF.../.../Z.7. MF.../.../Z.8. en de daarbij behorende hybride kabels
Diagnose	3-kleuren LED geeft informatie over de bedrijfstoestanden en storingen via seriële interface RS485 en optie MDG11A of pc

Of  -toelating, of IEC-voorschrift –
MOVIMOT® is er in beide uitvoeringen:

Toelating / voorschrift		IEC / 		IEC / 		
Toerental [r/min]		280 ... 1400		290 ... 2900		280 ... 1700
Aansluitspanning [V]		380 ... 500		380 ... 500		380 ... 500 200 ... 240
Motorfrequentie [Hz]		50	50, met kortstondig verhoogd koppel	100	100, met kortstondig verhoogd koppel	60
Vermogen kW	HP	Type		Type		Type
0,37	0,5	DT71D4/.../MM03	DT71D4/.../MM05	-	-	DT71D4/.../MM03
0,55	0,75	DT80K4/.../MM05	DT80K4/.../MM07	DT71D4/.../MM05	DT71D4/.../MM07	DT80K4/.../MM05
0,75	1	DT80N4/.../MM07	DT80N4/.../MM11	DT80K4/.../MM07	DT80K4/.../MM11	DT80N4/.../MM07
1,1	1,5	DT90S4/.../MM11	DT90S4/.../MM15	DT80N4/.../MM11	DT80N4/.../MM15	DT90S4/.../MM11
1,5	2	DT90L4/.../MM15	DT90L4/.../MM22	DT90S4/.../MM15	DT90S4/.../MM22	DT90L4/.../MM15
2,2	3	DV100M4/.../MM22	DV100M4/.../MM30	DT90L4/.../MM22	DT90L4/.../MM30	DV100M4/.../MM22
3	(5)	DV100L4/.../MM30	DV100L4/.../MM3X	DV100M4/.../MM30	DV100M4/.../MM3X	DV100L4/.../MM30

MOVI-SWITCH® de motorreductor met geïntegreerde schakel-en beveiligingsfunctie – eenvoudig geschakeld

De MOVI-SWITCH® is speciaal ontwikkeld voor de decentralisatie waarbij vooral de functie van de motorschakelaar tot zijn recht komt.

De MOVI-SWITCH®-1E is een compacte en robuuste motorreductor voor vermogens t.m. 3 kW met geïntegreerde schakel- en beveiligingsfunctie. Via een 24 V_{DC}-signaal wordt een draairichting in- en uitgeschakeld met een kortsluitvaste schakelaar in de sterpunt-doorverbinding. De geïntegreerde thermische bewaking van de wikkelingen grijpt direct in op de schakelaar.

De MOVI-SWITCH® vraagt geen ruimte in de schakelkast en m.u.v. de bekabeling voor de voedings- en stuurspanning geen extra bekabeling, omdat de schakelen beveiligingsfunctie geheel in de motor zijn geïntegreerd.

De MOVI-SWITCH® is tot beschermingsgraad IP65 leverbaar in alle reductoruitvoeringen en bouwvormen van het Baukastensysteem – eenvoudig en flexibel in te zetten voor een groot aantal toepassingen. Om zo kort mogelijke reactietijden bij het lichten en invallen van de rem te verkrijgen is bij alle remmotoren standaard de remaansturing BGW geïntegreerd.

De MOVI-SWITCH® is natuurlijk ook eenvoudig in bedrijf te stellen. Zowel de voedings- als de stuurstroomaansluitingen voor motoren met of zonder rem zijn gelijk.

De MOVI-SWITCH®, motorreductor met alle schakel- en beveiligingsfuncties in de uitvoering MSW-1E



De MOVI-SWITCH®-2S, een uitbreiding op de serie MOVI-SWITCH®-1E,

ontsluit nieuwe toepassingsgebieden en vereenvoudigt de onderhoudswerkzaamheden. Door het schakelen met contacten kan de aandrijving in twee draairichtingen worden aangestuurd. Een standaard ingebouwde LED biedt de mogelijkheid voor diagnose ter plaatse. Ook in deze uitvoering grijpt de geïntegreerde thermische bewaking van de wikkelingen direct in op de schakelaar.

De MOVI-SWITCH®, motorreductor met schakel- en beveiligingsfuncties in de uitvoering MSW-2S

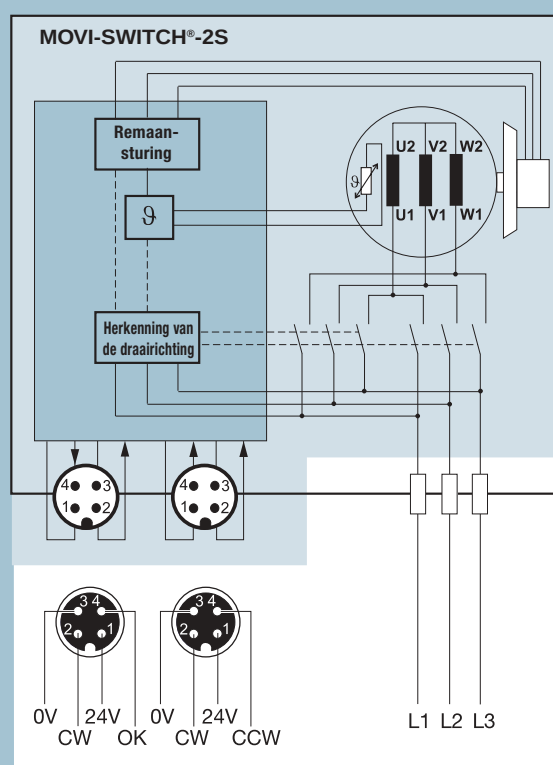
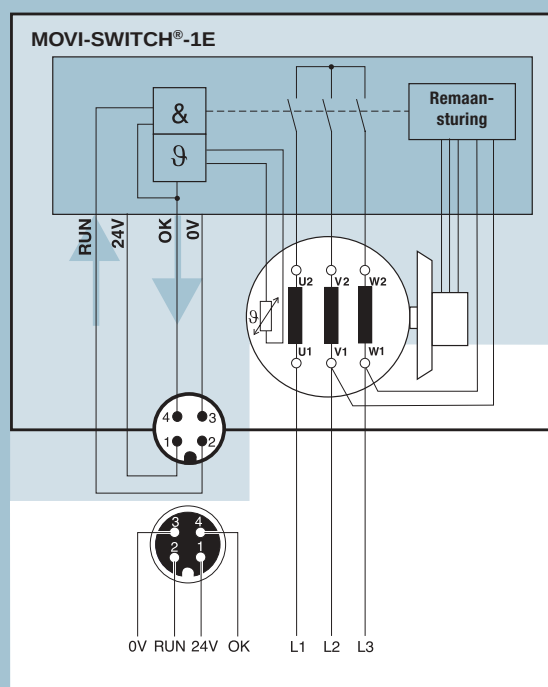


MOVI-SWITCH®, de motorreductor met geïntegreerde schakel- en beveiligingsfunctie. Ruimtebesparend en eenvoudig te installeren. Voor een snel ontwerp door eenvoudige aansturing.

MOVI-SWITCH®

Uitvoering	MSW-1E	MSW-2S
Schakelfunctie	Aan/uit één draairichting	Aan/uit twee draairichtingen
Schakelement	Contactloos in ster-doorverbinding	Schakelement met contacten
Draairichting	Rechts of links afhankelijk van de fasevolgorde	Rechts en links onafhankelijk van de fasevolgorde
Besturing	• binaire stuursignalen RUN / OK • aansluiting via 1xM12-connector • optioneel met externe AS-interface	• binaire stuursignalen CW / CCW / OK • aansluiting via 2xM12-connector • alternatief met geïntegreerde AS-interface
Remmanagement	Standaard met remgelijkrichter BGW	• geïntegreerde remaansturing • handbediend elektrisch lichten van de rem met optionele BGM-gelijkrichter
Aansluitspanning [V]	3 x 380 ... 500 / 50/60 Hz	
Stuurspanning [V _{DC}]	24	
Remspanning	Netspanning, alternatief netspanning / $\sqrt{3}$	
Motorbeveiliging	Directe temperatuurbewaking met geïntegreerde verwerking	
Omgevingstemperatuur	-25 °C ... +40 °C (... +60 °C)	
Vermogensbereik [kW]		
4-polig	0,37 ... 3,0	
2-polig	0,55 ... 3,0	
6-polig	0,25 ... 1,5	
8-polig	0,15 ... 1,1	

Principeschema



Detailoplossingen maken een goed concept beter

Juist bij de “kleinigheden” mogen installatiegebruikers geen compromissen aangaan. Veldbusinterfaces, veldverdelers en kabelsystemen voltooien de systeemoplossingen van SEW-EURODRIVE voor iedere decentralisatieopdracht.

Met de veldbusinterfaces wordt de communicatie via de meest gangbare veldbus-systemen PROFIBUS, INTERBUS, CANopen, DeviceNet en AS-interface ondersteund.

De veldbusinterfaces bestaan uit een moduuldrager met de aansluitklemmen en een insteekbare veldbusmodule. Deze interfaces kunnen zowel direct op de MOVIMOT® als separaat worden gemonteerd.

De busaansluiting van de toerentalinstelbare aandrijving MOVIMOT® vindt plaats via klemmen. De busverbinding van overige sensoren, actoren of van MOVI-SWITCH®-motorreductoren, kan al naargelang de uitvoering met klemmen of M12-connectoren worden gerealiseerd. En met de diagnose-interfaces en LED-meldingen is de foutdiagnose in geval van storing via de bus op eenvoudige manier mogelijk.

MOVI-SWITCH®-kegelwiel-motorreductor met veldbusinterface.



Voor een snelle, rendabele en flexibele decentralisatie hebben wij ook aan de details gedacht: veldbusinterfaces, veldverdelers en kabelsystemen maken de MOVIMOT® en de MOVI-SWITCH® compleet.

Ook zonder schakelkast komt er nu structuur in de elektrische verbindingen van uw productielijnen

Veldverdelers vormen een doelmatige verbinding van de aandrijvingen met het voedende net, met de stuurspanning 24 V_{DC} en met de veldbus. Ze zijn gebaseerd op de technologie van de businterfaces met aanvullende componenten voor de opbouw van het netwerk. De montage van de veldverdelers in de onmiddellijke nabijheid van de motor vergemakkelijkt de decentrale installatie. En juist in geval van storing helpt het modulaire stekersysteem efficiënt bij het zoeken van de fout en bij de service.

De door SEW-EURODRIVE **zelf ontwikkelde hybride kabels** zijn combinatiekabels, die energie, stuurspanning en communicatie in één kabelmantel verenigen en optimale EMC-afscherming en impedanties waarborgen.

De hybride kabel voor de verbinding van veldverdelers en MOVIMOT® is tegelijkertijd communicatie-interface en voedings- en stuurspanningsaansluiting in één kabel en wordt geprefabriceerd, compleet met connector geleverd.

MOVIMOT®-aandrijvingen met aangesloten hybride kabel zijn in een handomdraai met de veldverdeler verbonden en daarmee bedrijfs gereed. In geval van service wordt de connector ook zonder speciale vakkennis zonder risico verwijderd, wordt de aandrijving vervangen en wordt de verbinding snel weer hersteld – ideaal voor installaties waar hoge eisen worden gesteld aan ononderbroken bedrijf.

Veldverdelers



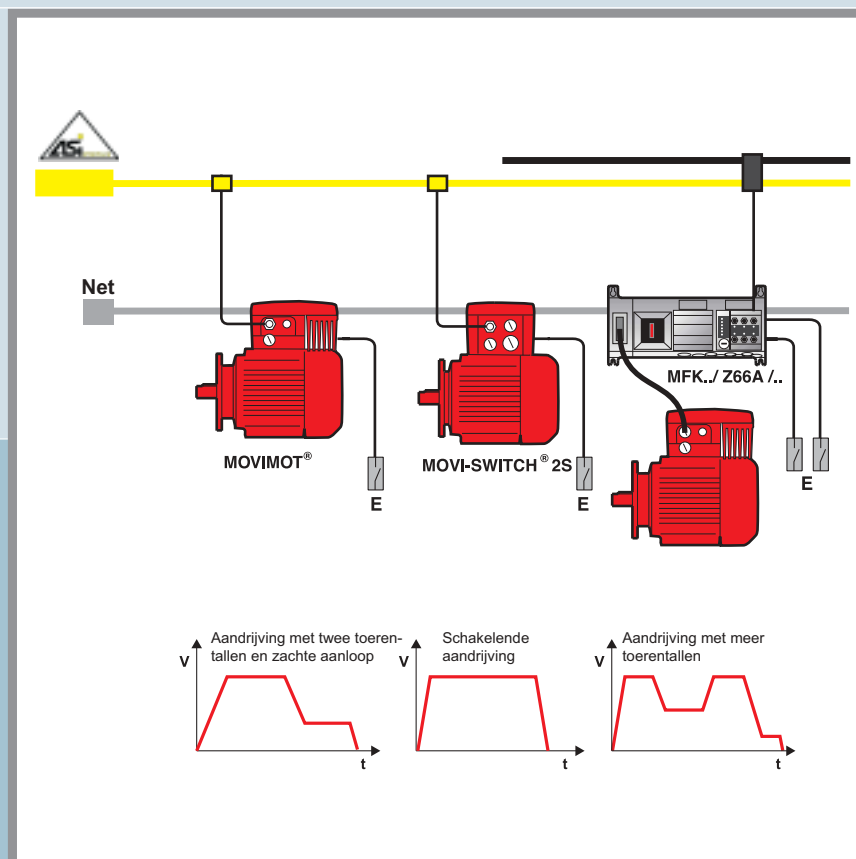
MOVIMOT®-rechte motor-reductor met veldverdeler en hybride kabel



Economisch communiceren – met de AS-interface van SEW-EURODRIVE

Met de AS-interface, de communicatieve installatieverbinding, bestaat al jarenlang een rendabel netwerk van sensoren en actoren in de automatisering. Het concept van SEW-EURODRIVE gaat nog een stap verder: decentrale aandrijvingen met geïntegreerde AS-interface bepalen tegenwoordig de nieuwe standaards.

Want iedere decentrale aandrijving met geïntegreerde AS-interface van SEW-EURODRIVE is extreem compact geconstrueerd en kan kinderlijk eenvoudig aan het netwerk gekoppeld worden. Alle klassieke applicaties in de transporttechniek, zoals aandrijvingen met meerdere toerentallen met zachte aanloop of direct geschakelde motoren met één toerental, groeien door de opname in het AS-interface-netwerk uit tot communicatieve aandrijfcomponenten met meerwaarde! Want tot nu toe konden dergelijke communicatienetwerken alleen met hoogwaardige veldbussen en dure installatieverbindingen worden gerealiseerd.



AS-interface-concept in de praktijk

De afbeelding laat een gebruikelijk concept in de transporttechniek zien voor rendabele installatie met AS-interface, gerealiseerd met de componenten uit het "Aandrijfsysteem voor decentrale installatie" van SEW-EURODRIVE.

- MOVIMOT® met geïntegreerde AS-interface als aandrijving met twee toerentallen en zachte aanloop
- MOVIMOT® met geïntegreerde AS-interface als geschakelde aandrijving met beveiligingsfunctie
- AS-interface-veldverdeler in combinatie met MOVIMOT® voor toerentalgeregelde aandrijvingen
- Optimale en op AS-interface toegesneden, economische installatietechniek.



Hoe we de wereld in beweging houden

Met mensen die snel en goed denken en samen met u werken aan de toekomst.

Met een service die wereldwijd onder handbereik is.

Met aandrijvingen en besturingen die uw productiviteit vergroten.

Met veel knowhow van de belangrijkste branches van deze tijd.

Met compromisloze kwaliteit die een storingvrij bedrijf garandeert.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Met een wereldwijde aanwezigheid voor snelle en overtuigende oplossingen. Overal.

Met innovatieve ideeën, die morgen al de oplossing voor overmorgen in zich hebben.

Met internet dat u 24 uur per dag toegang biedt tot informatie, waaronder software-updates.



SEW-EURODRIVE is overal bij u in de buurt:

Argentinië
Tel. +54 3327 4572-84
Fax +54 3327 4572-21
sewar@sew-eurodrive.com.ar

Australië
Tel. +61 3 9933-1000
Fax +61 3 9933-1003
enquires@sew-eurodrive.com.au

België
Tel. +32 10 231-311
Fax +32 10 231-336
info@caron-vector.be

Brazilië
Tel. +55 11 6489-9133
Fax +55 11 6480-3328
sew@sew.com.br

Canada
Tel. +1 905 791-1553
Fax +1 905 791-2999
l.reynolds@sew-eurodrive.ca

Chili
Tel. +56 2 75770-00
Fax +56 2 75770-01
sewsales@entelchile.net

China
Tel. +86 22 25322612
Fax +86 22 25322611
gm-tianjin@sew-eurodrive.cn

Colombia
Tel. +57 1 54750-50
Fax +57 1 54750-44
sewcol@andinet.com

Denemarken
Tel. +45 43 9585-00
Fax +45 43 9585-09
sew@sew-eurodrive.dk

Finland
Tel. +358 201 589 300
Fax +358 3 7806-211
sew@sew.fi

Frankrijk
Tel. +33 3 88 73 67 00
Fax +33 3 88 73 66 00
sew@usocom.com

Groot-Brittannië
Tel. +44 1924 893-855
Fax +44 1924 893-702
info@sew-eurodrive.co.uk

Hongarije
Tel. +36 1 437 06-58
Fax +36 1 437 06-50
office@sew-eurodrive.hu

Hong Kong
Tel. +852 2 7960477
Fax +852 2 7959129
sew@sewhk.com

India
Tel. +91 265 2831086
Fax +91 265 2831087
mdoffice@seweurodriveindia.com

Italië
Tel. +39 02 96 9801
Fax +39 02 96 799781
sewit@sew-eurodrive.it

Japan
Tel. +81 538 373811
Fax +81 538 373814
sewjapan@sew-eurodrive.co.jp

Maleisië
Tel. +60 7 3549409
Fax +60 7 3541404
kchtan@pd.jaring.my

Mexico
Tel. +52 442 1030-300
Fax +52 442 1030-301
scmexico@seweurodrive.com.mx

Nieuw-Zeeland
Tel. +64 9 2745627
Fax +64 9 2740165
sales@sew-eurodrive.co.nz

Noorwegen
Tel. +47 69 241-020
Fax +47 69 241-040
sew@sew-eurodrive.no

Oostenrijk
Tel. +43 1 617 55 00-0
Fax +43 1 617 55 00-30
sew@sew-eurodrive.at

Peru
Tel. +51 1 3495280
Fax +51 1 3493002
sewperu@sew-eurodrive.com.pe

Polen
Tel. +48 42 67710-90
Fax +48 42 67710-99
sew@sew-eurodrive.pl

Portugal
Tel. +351 231 20 9670
Fax +351 231 20 3685
infosew@sew-eurodrive.pt

Rusland
Tel. +7 812 5350430
Fax +7 812 5352287
sew@sew-eurodrive.ru

Singapore
Tel. +65 68621701
Fax +65 68612827
sales@sew-eurodrive.com.sg

Spanje
Tel. +34 9 4431 84-70
Fax +34 9 4431 84-71
sew.spain@sew-eurodrive.es

Thailand
Tel. +66 38 454281
Fax +66 38 454288
sewthailand@sew-eurodrive.co.th

Tsjechische Republiek
Tel. +420 220121236
Fax +420 220121237
sew@sew-eurodrive.cz

Turkije
Tel. +90 216 4419163
Fax +90 216 3055867
sew@sew-eurodrive.com.tr

Verenigde Staten
Tel. +1 864 439-7537
Fax +1 864 439-0566
cslyman@seweurodrive.com

Venezuela
Tel. +58 241 832-9804
Fax +58 241 838-6275
sewventas@cantv.net

Zuid-Afrika
Tel. +27 11 248-7000
Fax +27 11 494-3104
dross@sew.co.za

Zuid-Korea
Tel. +82 31 492-8051
Fax +82 31 492-8056
master@sew-korea.co.kr

Zweden
Tel. +46 36 3442-00
Fax +46 36 3442-80
info@sew-eurodrive.se

Zwitserland
Tel. +41 61 41717-17
Fax +41 61 41717-00
info@imhof-sew.ch



Vector Aandrijftechniek B. V.
Industrieweg 175 - 3044 AS ROTTERDAM
Postbus 10085 - 3004 AB ROTTERDAM - NL
Telefoon +31 (0) 10 44 63 700
Telefax +31 (0) 10 41 55 552
Service +31 (0) 10 44 63 800
Internet www.vector.nu
E-mail info@vector.nu