



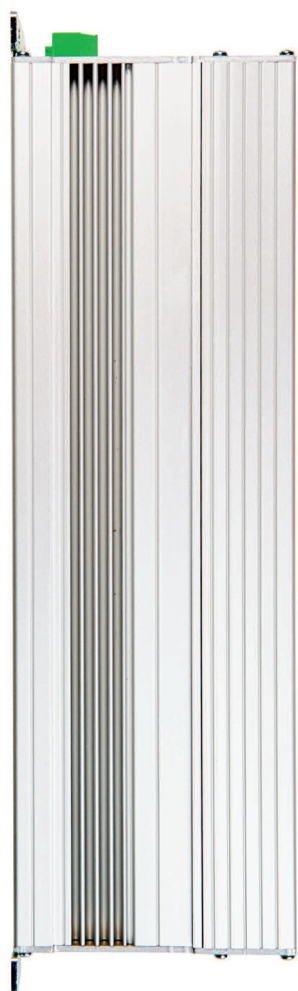
Energy-Recovery-System (ERS)

ENERGY-RECOVERY-SYSTEM

Het energie terugwin systeem

„Energie benutten, in plaats van deze te verbranden” is nu het motto! Waarom moet remenergie in warmte worden omgezet, als deze niet direct weer in de installatie teruggegeven kan worden? Precies deze grondgedachte heeft ons aangezet een systeem te ontwikkelen waarmee energie “hergebruikt” kan worden.

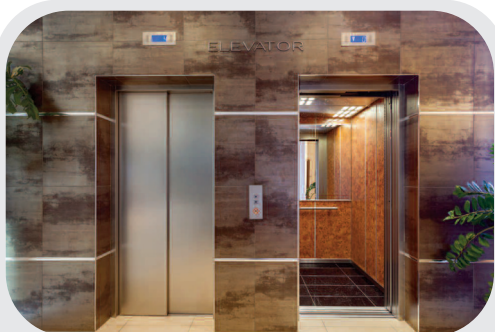
Bij het afremmen van draaistroom- of servomotoren komt generatorische energie vrij. Deze vloeit in de tussenkring van de aandrijfregelaar en dient over geschikte remweerstanden in warmte omgezet en vernietigd te worden. In de toepassingen, waar potentiële energie uit hef-, daal- en rembewegingen door remweerstanden in verlieswarmte worden omgezet, kan het Energy Recovery System deze potentiële energie gebruiken. Met het inbouwen van het systeem gaat de generatorische energie van uw servo- of standaard aandrijving niet meer verloren. Het Energy Recovery System dient als centrale of decentrale terugvoedeenheden en voert de energie, van de aangesloten aandrijfregelaar, terug in het net.



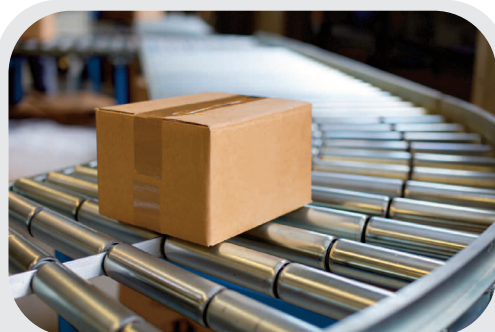
Toepassingsgebieden

Het Energy-Recovery-System is overal inzetbaar waar een remweerstand toegepast wordt. In alle hef-, rem- en daalinstallaties vindt het energierugwinsysteem zijn toepassing. Zo worden de bereiken afgedekt waar overvloedige remenergie in warmte wordt omgezet. Het Energy Recovery System werkt in deze gebieden

duurzaam en energie besparend. Het systeem is zo uitgelegd, dat het al vanaf de eerste terugvoer klus energie bespaart en daardoor de gebruiker een significant voordeel biedt. Zo kunnen machinebouwers en hun klanten op een lager energie niveau geschaald worden.



Liften



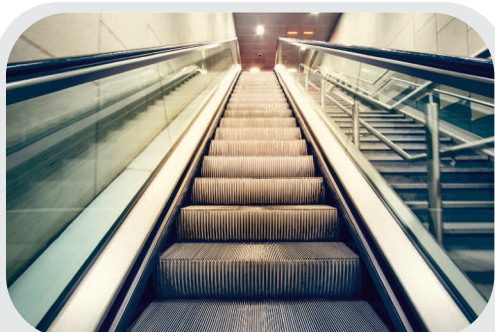
Intralogistieke installaties



Wikkelmachines



Lineaire aandrijvingen



Roltrappen

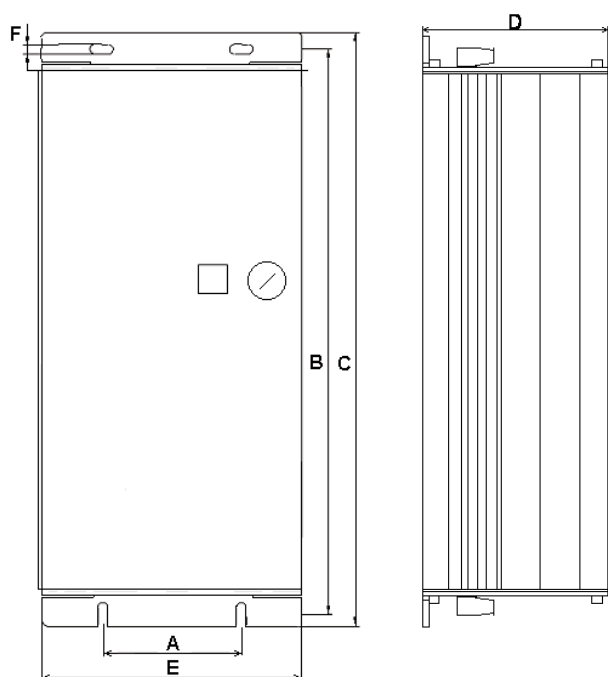


Verpakkingsinstallaties

Eigenschappen

Aansluitspanning	3x400VAC 50Hz, rechts draaiend veld
Vermogen piek	5kW (2-9A) @ ED=35% (S3-bedrijf)
Vermogen continue	2kW @ ED=100% (S1-bedrijf)
Inschakeldrempels	In apparaat instelbaar
Veiligheid- remweerstand bij spanningsuitval	Geïntegreerd
Status LED	Ready / synchronisatie / terugvoed bedrijf / overstroom / overtemperatuur
Beschermingsgraad	IP20 (optie: IP54)
Digitale uitgang	Bedrijfsklaar / storing
Bewakingsfuncties	Tussenkringspanning / temperatuur apparaat
EMC maatregelen	Geïntegreerd — geen extra EMC maatregelen noodzakelijk
Aan te sluiten aandrijvingen	Draaistroom- of servo aandrijvingen
Omgevingstemperatuur	0 tot +40°C
Afmetingen (LxBxD)	312 x 112 x 90mm / aluminium behuizing
Gewicht	2,1kg

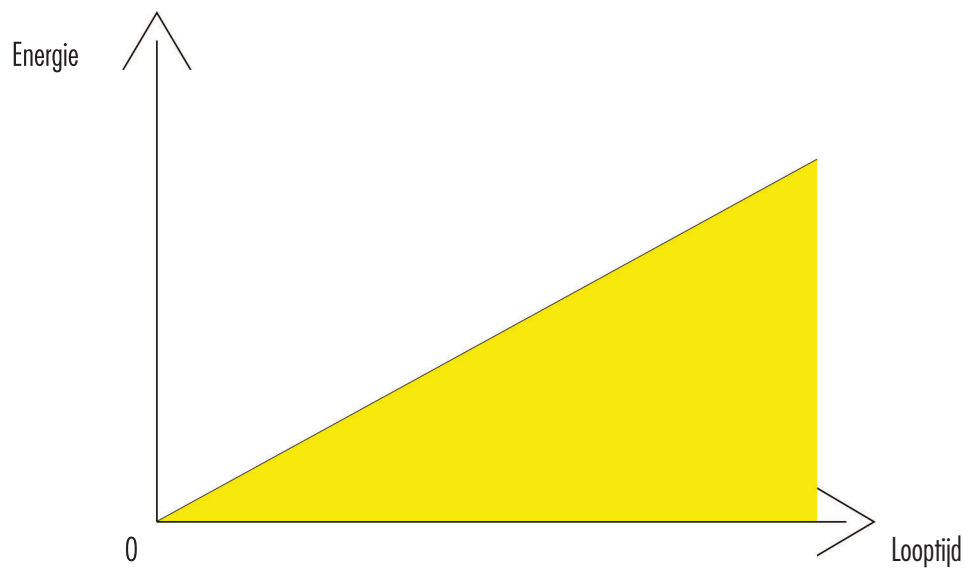
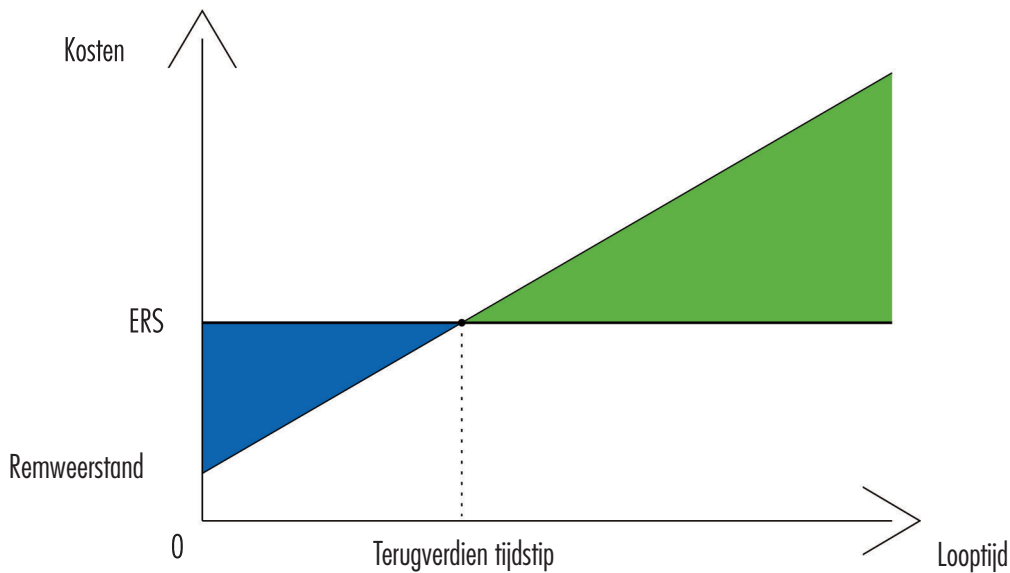
Afmetingen



Afmeting	ERS
A	65mm
B	290mm
C	312mm
D	90mm / 92mm*
E	112mm
F	5mm

*hoogte incl. Afdekking voor de keuzeschakelaar

Kosten- en energiebesparing



Voorbeeld:

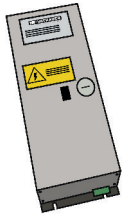
Wikkelmachine met 2kW continue terug voed vermogen

Productie 24/7

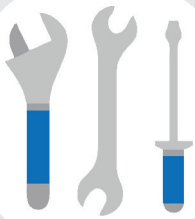
Jaarlijkse besparing in kWh: $2\text{kW} \times 24\text{h} \times 365\text{dagen} = 17.520\text{kWh}$

Jaarlijkse besparing in EURO: $17.520\text{kWh} \times € 0,20/\text{kWh} = € 3.504,-$

Voordelen



- Licht gewicht
- Compacte bouwvorm
- Directe terug voeding zonder tussenopslag
- Voor frequentie- en servoregelaar geschikt
- Plug and play
- Zelf synchroniserend
- Zonder parametring
- Zonder hulpspanning



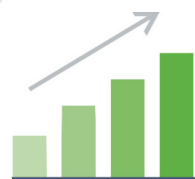
- Voor ombouw bestaande installaties (retrofit)
- Voor inbouw in nieuwe installaties
- Eenvoudige en snelle inbedrijfname
- Optioneel: parallel aan een remweerstand inzetbaar



- Zet de overvloedige energie niet om in warmte, maar levert deze direct terug aan het net
- Ondersteunt het milieu
- Ondersteunt de duurzaamheid
- ISO 50001 geschikt



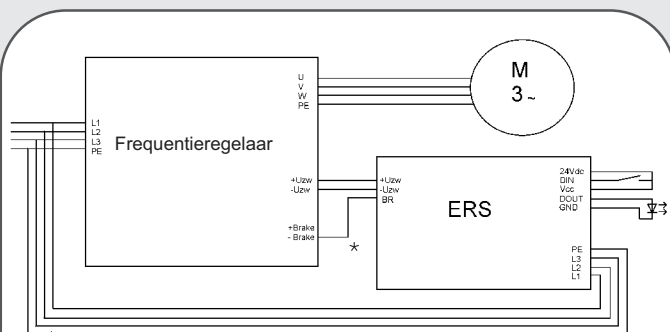
- Verlaagt energiekosten
- ROI wordt sneller bereikt
- Geen extra kosten, aangezien geen externe filters en spoelen nodig zijn



- Hoog rendement van 98%
- Hoge inschakelduur (35%)
- Groot aantal inzetmogelijkheden

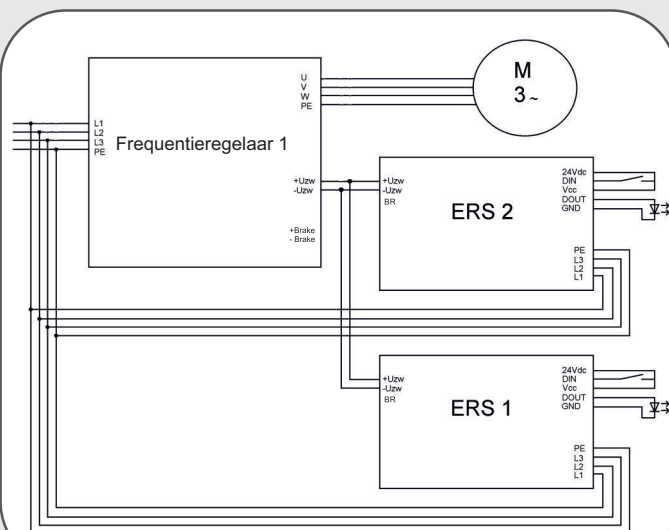
Aansluitmogelijkheden

1. Aansluitvoorbeeld frequentieregelaar met ERS

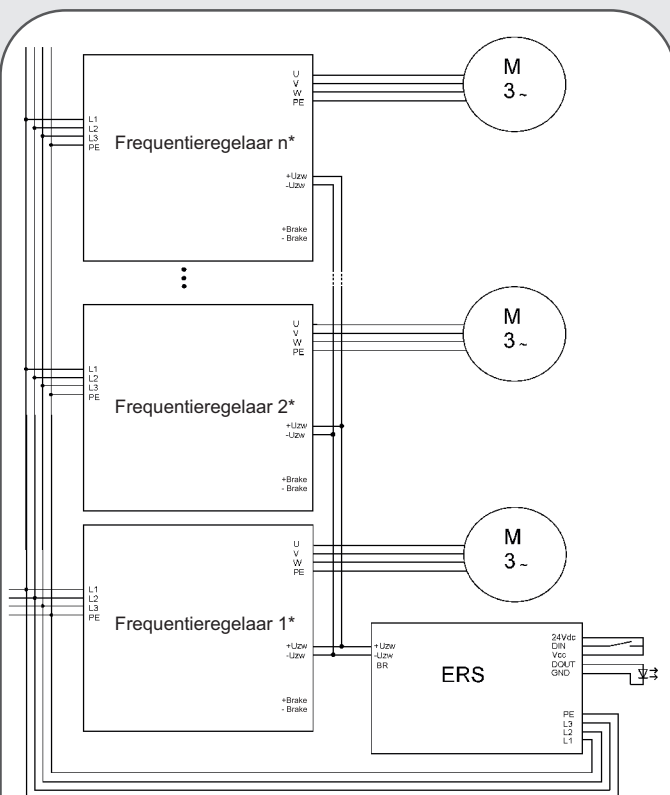


* optioneel gebruik van de geïntegreerde noodweerstand is altijd mogelijk

2. Aansluitvoorbeeld met meerdere ERS

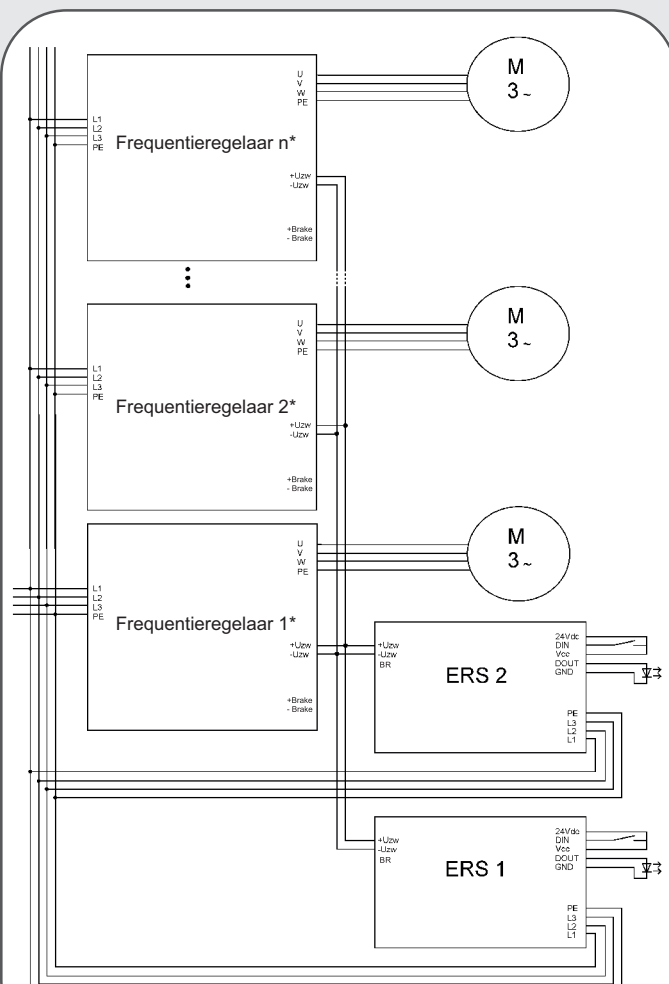


3. Aansluitvoorbeeld tussenkringen gekoppeld met één ERS



* Regelaar moet geschikt zijn voor koppeling tussenkring

4. Aansluitvoorbeeld tussenkringen gekoppeld met meerdere ERS



* Regelaar moet geschikt zijn voor koppeling tussenkring



Intecno Holland
Ambachtweg 17a
5731 AE Mierlo
Nederland

Tel: +31 (0)492 565959
Fax: +31 (0)492 359358
info@intecno.nl
www.intecno.nl

MSF-Vathauer Antriebstechnik GmbH & Co KG
Am Hessentuch 6-8
32758 Detmold

Tel: +49 5231 - 63030
Fax: +49 5231 - 66856

info@msf-technik.de
www.msf-technik.de

