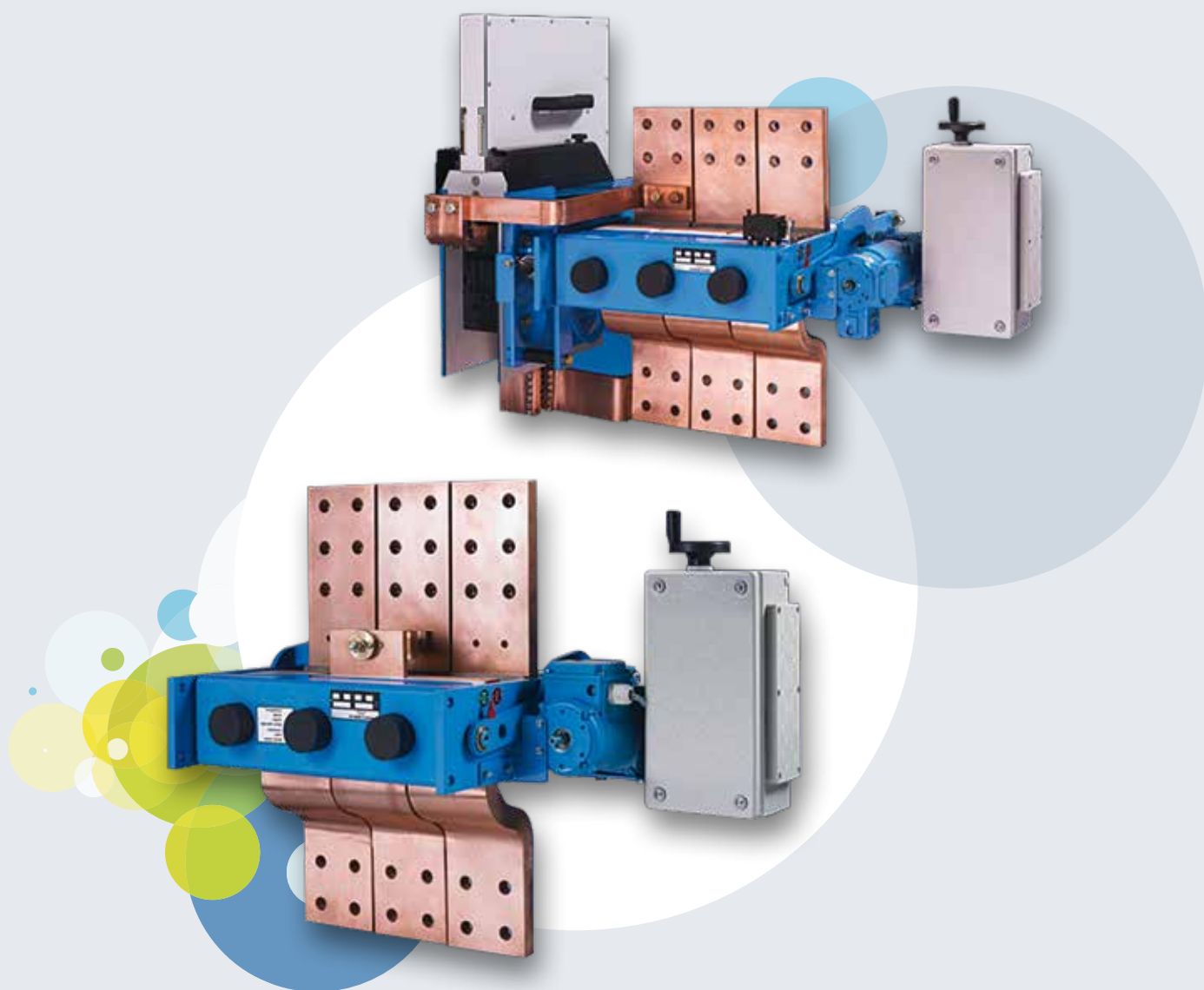


# Solutions for Bipolar Membran Electrolysis

Isolators and Shorting Switches



# High Power Switches

## DC Isolator - Disconnecter 3 62 kA

Mersen encapsulated Isolators consist of a contact system with one or more encapsulated main contacts, manufactured of two stainless steel connection plates with a robust below with inside silver soldered contactsystem, which guaranties a low voltage drop and protection against a dirty environment. Installation will be direct into the busbarsystem without any wall support. Terminals are manufactured in copper or aluminium.

Standard VDE 0110 Gr. C / IEC 60947

## Hochstromtrenner 3 62 kA

Mersen gekapselte Trenner bestehen aus einem Kontaktsystem mit einem oder mehreren gekapselten Hauptkontakten, die aus zwei Anschlussplatten, einem spezial widerstandsfähigem Balg und dem darin befindlichen Silberkontaktsystem bestehen.

Einbau erfolgt direkt in das Sammelschienensystem ohne zusätzliche Befestigung. Die Anschlüsse sind wahlweise in Kupfer oder Aluminium gefertigt.

Standard VDE 0110 Gruppe C / IEC 60947

## Basic switch - single pole copper or aluminium connection Grundschalter - einpolig Kupfer- oder Aluminiumanschlüsse

type	rated current	voltage		ambient temperature	mech. Life	weight
Typ	Nennstrom	Spannung		Umgebungs-temperatur	mech. Lebensdauer	Gewicht
	kA	AC	DC		operations	kg
HSE - 6	3 - 7	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	49
HSE - 12	8 - 13	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	80
HSE - 18	14 - 19	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	111
HSE - 24	20 - 25	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	142
HSE - 30	26 - 31	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	173
HSD - 12	7 - 13	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	96
HSD - 24	14 - 25	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	158
HSD - 36	26 - 37	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	220
HSD - 48	38 - 50	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	282
HSD - 60	51 - 62	1500	1800	minus 20°C - plus 80°C	20.000	344

higher ratings upon request  
Change over switch HSDU upon request

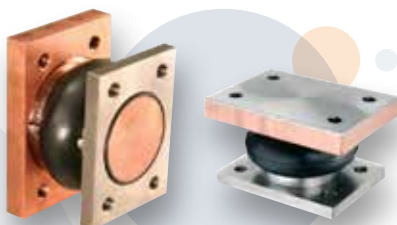
höhere Nennströme auf Anfrage  
Umschalter HSDU auf Anfrage

## Accessories

direct manual drive, remote manual gear drive  
direct motor drive, motor drive with remote  
emergency drive, direct emergency wheel,  
pneumatic drive, electromagnetic valve,  
mechanical counter, mechanical „ON“ „OFF“  
auxiliary switch 2NC+2NO; 4NC+4NO; 6NC+6NO  
temperature supervisor, blocking magnet  
local control panel, terminal box (auxiliary - motor)

## Zubehör

Handantrieb / Handferntrieb, Motordirektantrieb  
Motordirektantrieb mit Fernnotantrieb Direkter Notantrieb,  
Druckluftantrieb Elektromagnetventil, mechanisches Zählwerk  
mech. Stellunganzeige „EIN“ „AUS“ Vorkontakt für  
Restbatteriespannung  
Hilfsschalter 2S+2Ö; 4S+4Ö; 6S+6Ö  
Temperaturüberwachung, Sperrmagnet, vor Ort Steuerung  
im Schaltkasten Klemmkasten, (Hilfsschalter - Motor)



Encapsulated contact Aluminium -  
Modul 6000 A  
Gekapselter kontakt kupfer -  
Modul 6000 A





## Short Circuit Switch ZKS / DZKS

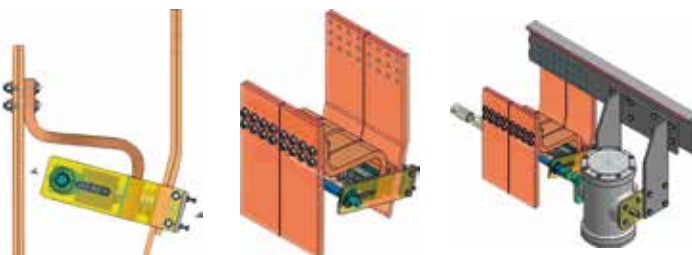
For Chlorine- Copper- Magnesium- Nickel- Zinc electrolysis  
with encapsulated main contact system  
operation: manual - motor - pneumatic  
0 - 12 V DC operating voltage without pre contact  
13 - 30 DC operating voltage with pre contact

## Kurzschließer ZKS / DZKS

Für Chlor- Kupfer- Magnesium- Nickel- Zinkelektrolysen  
mit vollgekapselten Hauptkontaktsystem  
Antrieb: Hand - Motor - Druckluft  
bis 12 V DC Betriebsspannung ohne Vorkontakt  
von 13 bis 30 V DC Betriebsspannung mit Vorkontakt

Type	Rated current	Operating voltage	Technical data Module 6000 K		
Typ	Nennstrom	Betriebsspannung	Technische Daten		
ZKS 3	3 kA	12 - 30 VDC	Nennstrom	rated current	6,5 kA DC
ZKS 6	6 kA	12 - 30 VDC	Betriebsspannung	operating voltage	12 V DC
ZKS 12	12 kA	12 - 30 VDC	Betriebsspannung mit Vorkontakt	operating voltage with pre-contact	30 V DC
ZKS 18	18 kA	12 - 30 VDC			
ZKS 24	24 kA	12 - 30 VDC	Spannungsabfall	voltage drop	15 mV
ZKS 30	30 kA	12 - 30 VDC	max. Schaltzahl	max. operating	300/s
			elektr. Lebensdauer	electr. Lifetime	5000 op.
DZKS 24	24 kA	12 - 30 VDC	mech. Lebensdauer	mech. Lifetime	20000 op.
DZKS 36	36 kA	12 - 30 VDC	Betätigungskraft		1,5 kpm
DZKS 48	48 kA	12 - 30 VDC	Gewicht	weight	1,5 kg
DZKS 60	60 kA	12 - 30 VDC	Umgebungs- temperatur	ambient temperature	min -20°C max 60°C

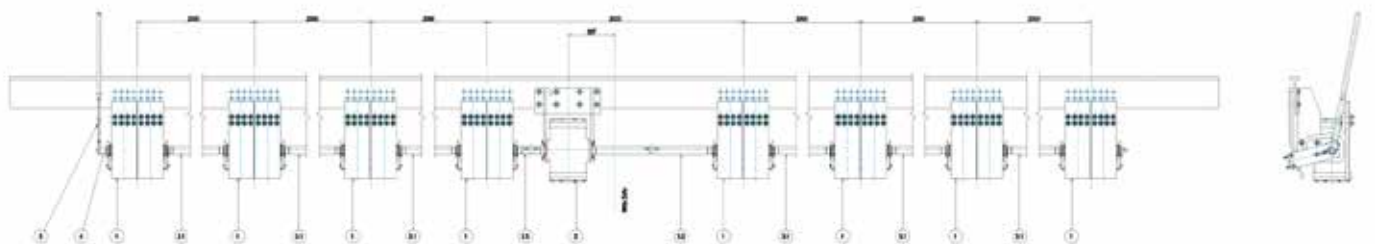
## Cell Shorting Switch Zellenkurzschließer



Zellenkurzschließer / Cell Shorting Switch for Mercury - Amalgam Elektrolysen			
ZKS special	6 - 300 kA	12 - 30 VDC	Fixed cell installation - Mercury - Amalgam Feste Zelleninstallationen - Mercury - Amalgam

Zellenkurzschließer / Jumper Switch for Diaphragma - Magnesium Elektrolysen			
ZKS - MO	30 - 300kA	12 - 30 VDC	Movable by wheels - cran - air cushion Fahrbar: Räder - Kran - Luftkissen

## Cell Shorting Switch ZKS special 160 kA Zellenkurzschließer ZKS special 160 kA



## Switchgear combination for Bipolar - Membranelectrolysis

- DC Breaker ON Load type HSLT in plus pole
  - DC Isolator OFF Load type HSE / B in minus pole
  - HSE / B interlocked with HSLT
  - DC Breaker HSLT compl. with: motor- or pneumatic drive, emergency wheel pre contact 750 V DC, auxiliary set, terminal box local control panel on request
- Installation:** Copper or aluminium bolted, or aluminium welded

### DC Isolator with HSE / B with:

motor- or pneumatic drive, emergency wheel pre contact for rest battery voltage, auxiliary set, terminal box, blocking magnet local control upon request

## Schaltgerätekombination für Bipolar - Membranelektrolysen

- Lastschalter Typ HSLT im plus Pol
  - Leertrenner TYP HSE / B im minus Pol
  - HSE / B verriegelt mit HSLT
  - Lasttrenner - HSLT Aufbau mit: Motor oder Druckluftantrieb, Nothandrad Vorkontakt 750 V DC; Hilfsschalter, Klemmkasten, vor Ort Steuerung auf Wunsch
- Einbauvarianten:** Kupfer- oder Aluminiumeinschraubtechnik oder Aluminiumeinschweißtechnik

### Leertrenner HSE / B mit:

Motor- oder Druckluftantrieb, Nothandrad Vorkontakt für Restbatteriespannung Hilfsschalter, Klemmkasten, Verriegelungsmagnet, Vorortsteuerung auf Wunsch

### HSLT

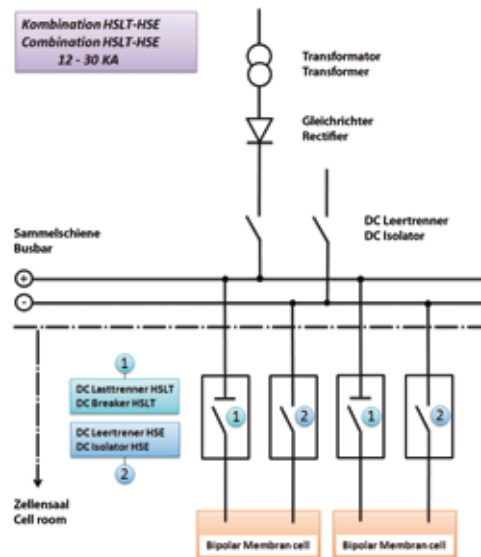


Type	Rated current	Insulation voltage	Operating voltage	Drive	Weight
Typ	Nennstrom	Isolationsspannung	Betriebsspannung	Antrieb	Gewicht
HSLT 6	3 - 7 kA	1800 VDC	750 VDC	motor / pneumatic	125 kg
HSLT 12	8 - 13 kA	1800 VDC	750 VDC	motor / pneumatic	155 kg
HSLT 18	14 - 19 kA	1800 VDC	750 VDC	motor / pneumatic	185 kg
HSLT 24	20 - 25 kA	1800 VDC	750 VDC	motor / pneumatic	216 kg
HSLT 30	26 - 31 kA	1800 VDC	750 VDC	motor / pneumatic	246 kg

### HSE / B



Type	Rated current	Insulation voltage	Rated voltage	Drive	Weight
Typ	Nennstrom	Isolationsspannung	Nennspannung	Antrieb	Gewicht
HSE 6 B	3 - 7 kA	1800 VDC	900 VDC	motor / pneumatic	72 kg
HSE 12 B	8 - 13 kA	1800 VDC	900 VDC	motor / pneumatic	102 kg
HSE 18 B	14 - 19 kA	1800 VDC	900 VDC	motor / pneumatic	134 kg
HSE 24 B	20 - 25 kA	1800 VDC	900 VDC	motor / pneumatic	165 kg
HSE 30 B	26 - 31 kA	1800 VDC	900 VDC	motor / pneumatic	196 kg





**MERSEN**  
*Expertise, our source of energy*

**A WORLD LEADER  
 in safety & reliability  
 for electrical power**

## A GLOBAL PLAYER

Global expert in materials and equipment for extreme environments and in the safety and reliability of electrical equipment.

Mersen designs innovative solutions to address its clients' specific needs to enable them to optimize their manufacturing process in sectors such as Energy, Transportation, Electronics, Chemical, Pharmaceutical and Process Industries.

MERSEN France SB S.A.S.  
 Établissement de Provins  
 1 Chaussée de la Comtesse  
 F-77160 Provins  
 Tel: +33 1 60 58 56 20

MERSEN Shanghai Co.  
 Ltd.  
 No.55-A6. Shu Shan Road,  
 Songjiang 201611 Shanghai  
 Tel: +8621 67602388

MERSEN USA  
 Newburyport-MA L.L.C.  
 374 Merrimac Street  
 Newburyport, MA 01950  
 Tel: +1 978-462-6662