



Leoch Batteries
for
Telecom
Applications





содержание



Corporate Profile

Corporate milestones, global facts, figures and footprint.



EMEA region

LEOCH EUROPE S.A., specializes in the promotion of the globally renowned LEOCH brand lead-acid and lithium batteries in Europe, Middle East and Africa.



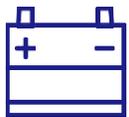
Manufacturing plants

LEOCH maintains 10 manufacturing plants in China, India, Malaysia, Sri Lanka and Vietnam.



Qualifications / CSR

LEOCH certifies all products with international standards via acknowledged 3rd certification organizations to ensure the highest [standards of its products and has established the Corporate Social Responsibility \(CSR\) system in accordance EICC-RBA criteria](#)



Telecom product portfolio

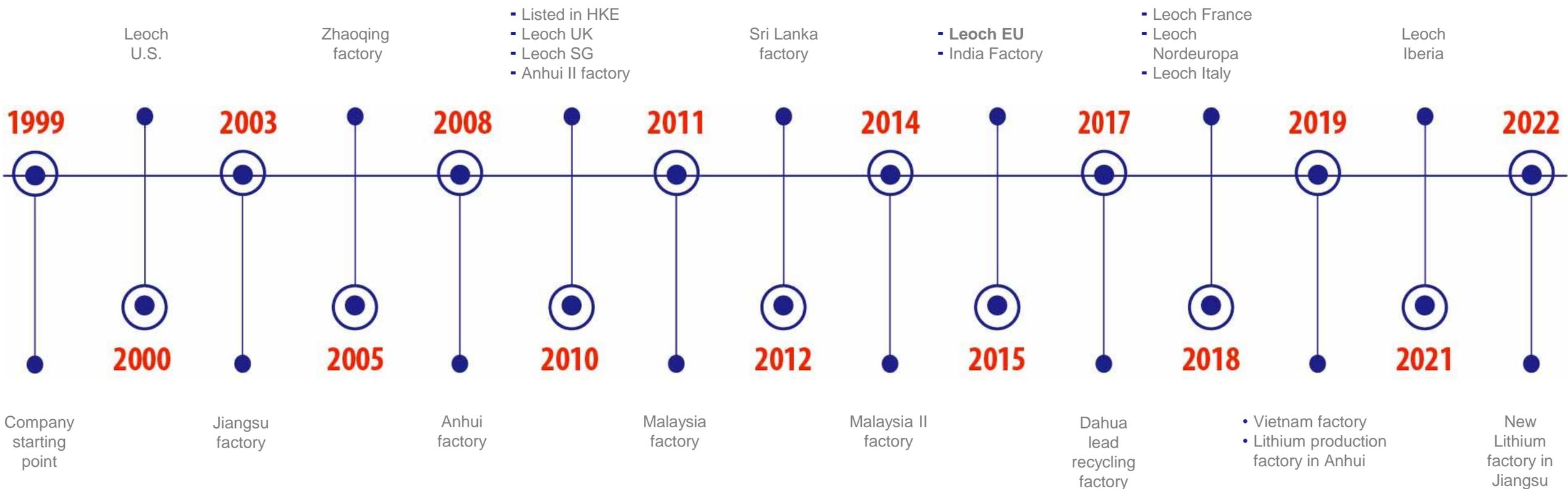
LEOCH manufactures a wide range of Premium Lead Acid and Lithium-Ion batteries to cover any telecommunications requirement.



Корпоративный профиль



- ✓ Главный офис в Сингапуре.
- ✓ Отдел международных связей в Сингапуре.
- ✓ Торговый отдел по металлам в Сингапуре.
- ✓ Логистический центр в Сингапуре.
- ✓ Финансовый отдел в Сингапуре ответственный за бизнес в Европе.





2,00

млрд USD
Товарооборот за 2023



12

про-ных заводов



24

GWH/year
пр-ная мощность



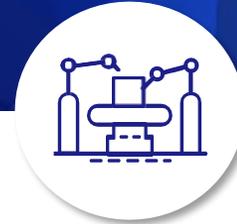
16

дочерей



12.000

сотрудников



105

линий пр-ва



3.000

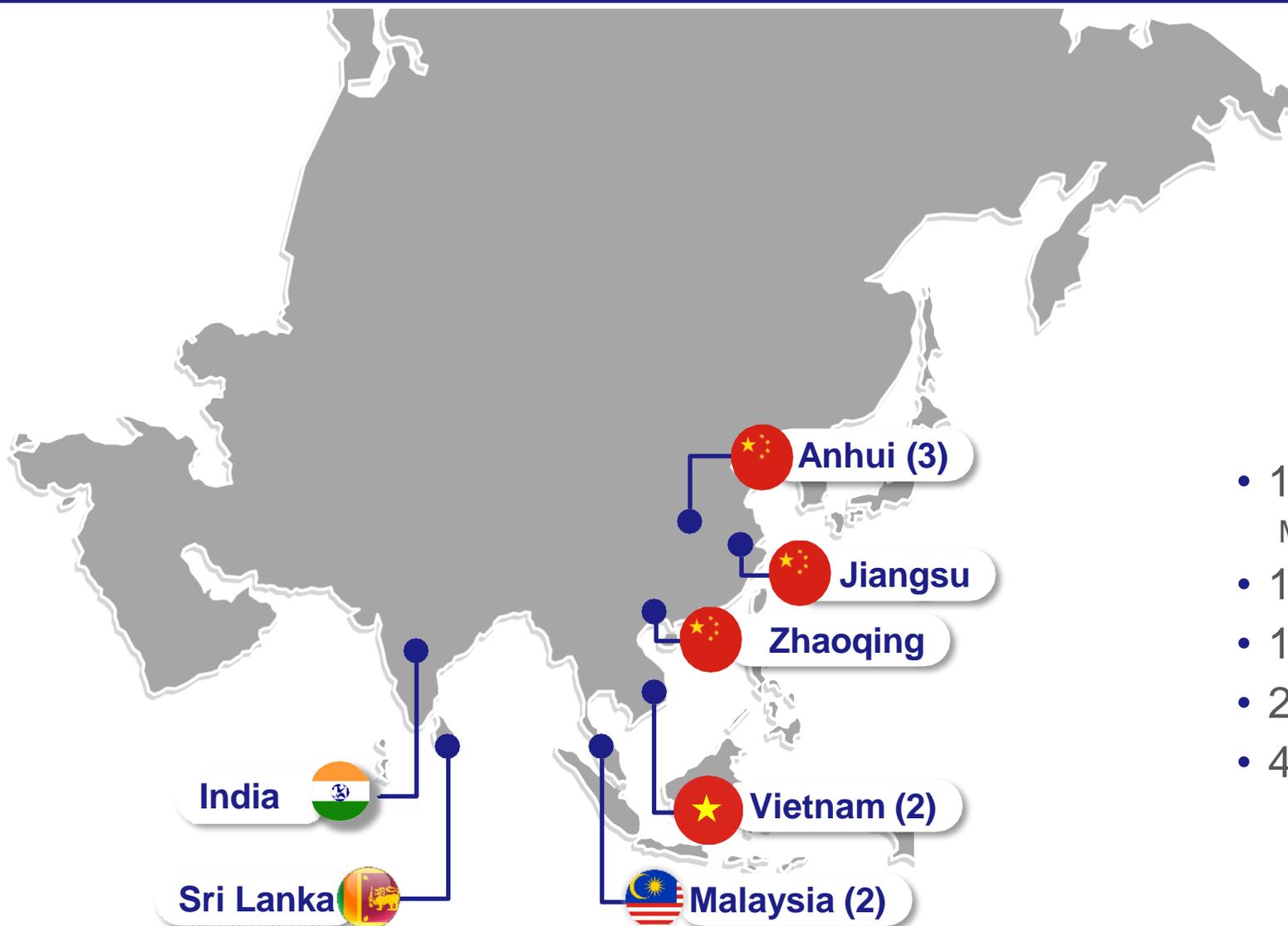
клиентов



100

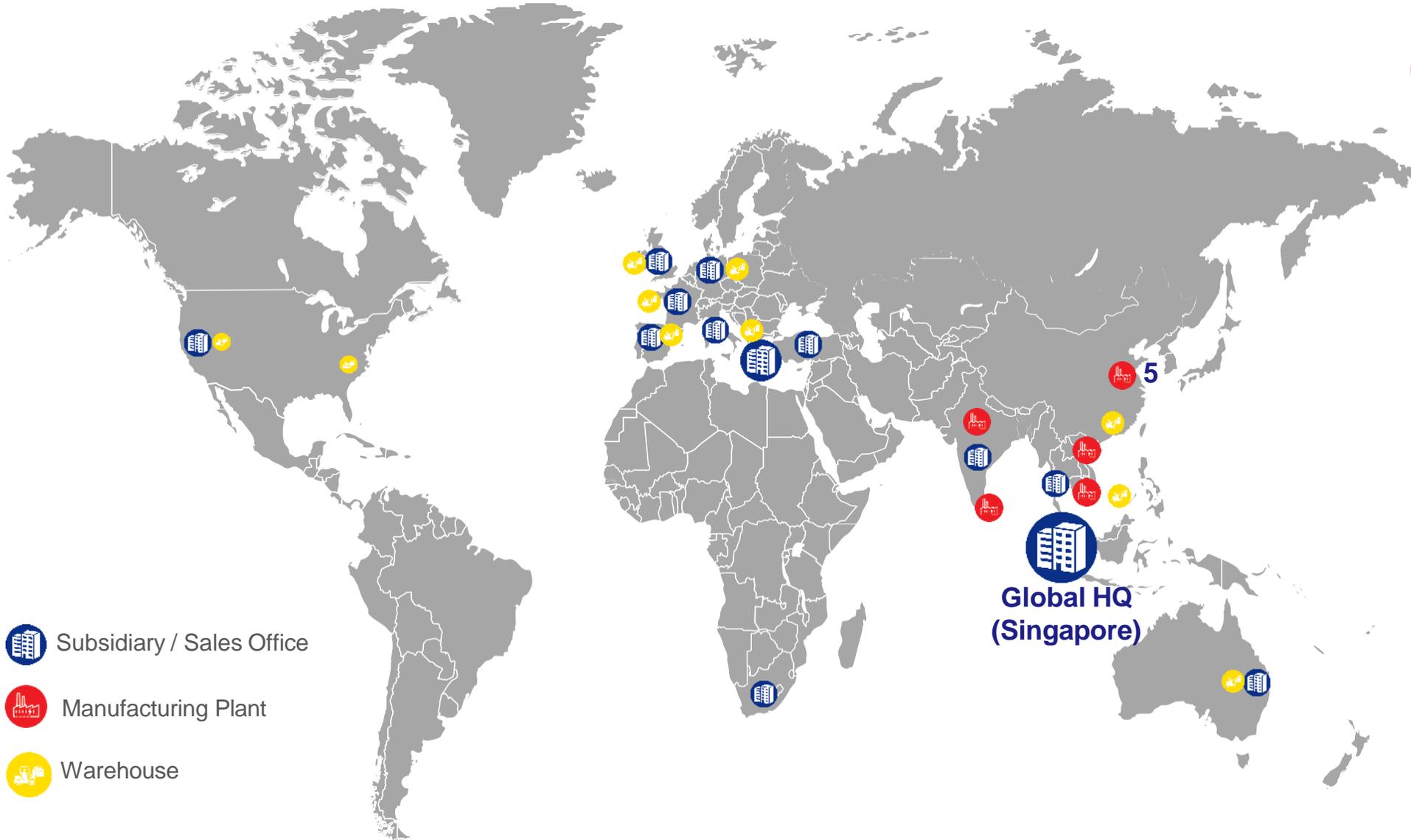
Стран-потребителей

Производственные мощности



факты

- 12 factories
Mexico Under Construction in 2024
- 1,320,00 sq.m. acreage
- 105 production lines
- 20 GWH / year
- 4 GWH / year (Lithium)



 Subsidiary / Sales Office

 Manufacturing Plant

 Warehouse

 **Manufacturing Plants (12)**

- China Zhaoqing
- China Jiangsu
- China Anhui (3)
- Sri Lanka
- Malaysia (2)
- India
- Vietnam (2)
- Mexico in 2024

 **EMEA region (10)**

- Athens, Greece
- Leicestershire, UK
- Paris, France
- Paderborn, Germany
- Bologna, Italy
- Madrid, Spain
- Ankara, Turkey
- Johannesburg, S. Africa
- Budapest, Hungary

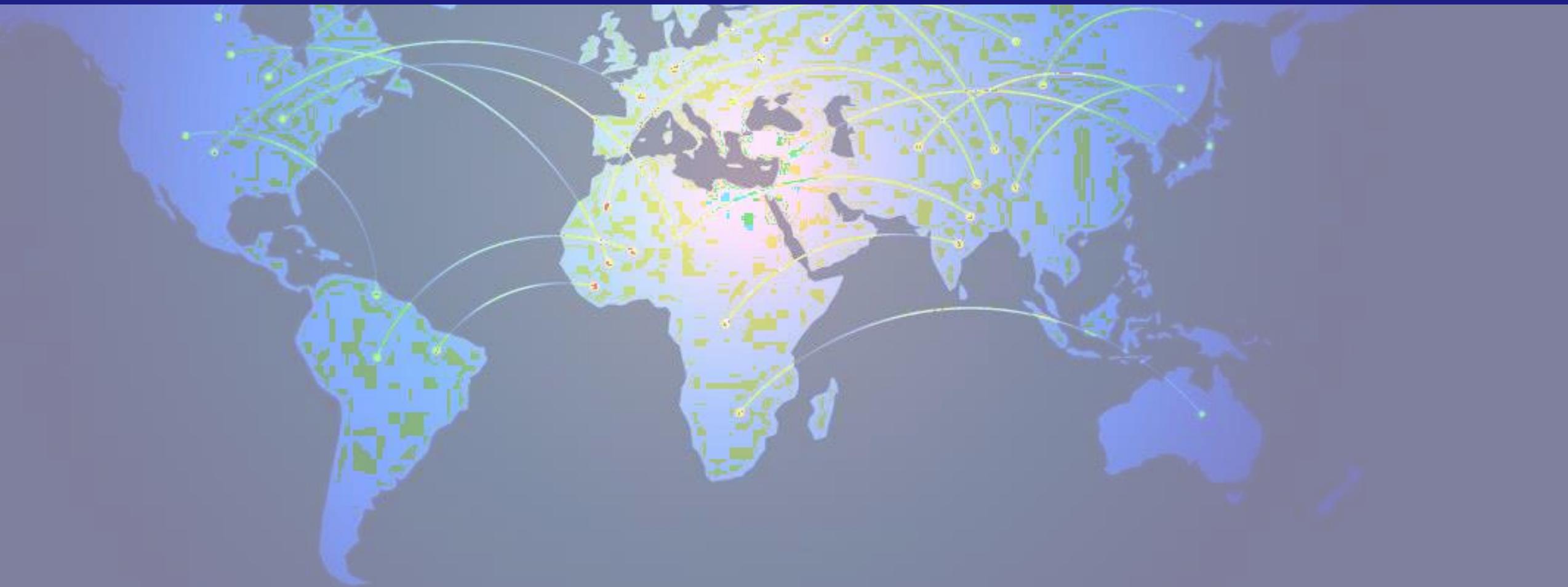
APAC region (5)

- Bangalore, India
- Singapore
- Sydney, Australia
- Bangkok, Thailand

California, USA



Регион ЕМЕА





LEOCH EUROPE S.A.
founded in 2015 as a
subsidiary company of
Leoch International
Holdings.



The company
maintains subsidiaries
in the UK, France,
Germany, Italy and
Spain, as well as sales
offices in Sweden,
Budapest, Turkey and
S. Africa.



With 6 warehouses in
Greece, France, UK,
Germany, Spain &
S. Africa, we deliver
within 48 hours to all
EU countries.



Local technical
teams ready to
support internal and
external
collaborators with
advanced training
and know-how.

EMEA region



ДОЧКИ

1. Athens, Greece
2. Leicestershire, UK
3. Paris, France
4. Paderborn, Germany
5. Bologna, Italy
6. Madrid, Spain



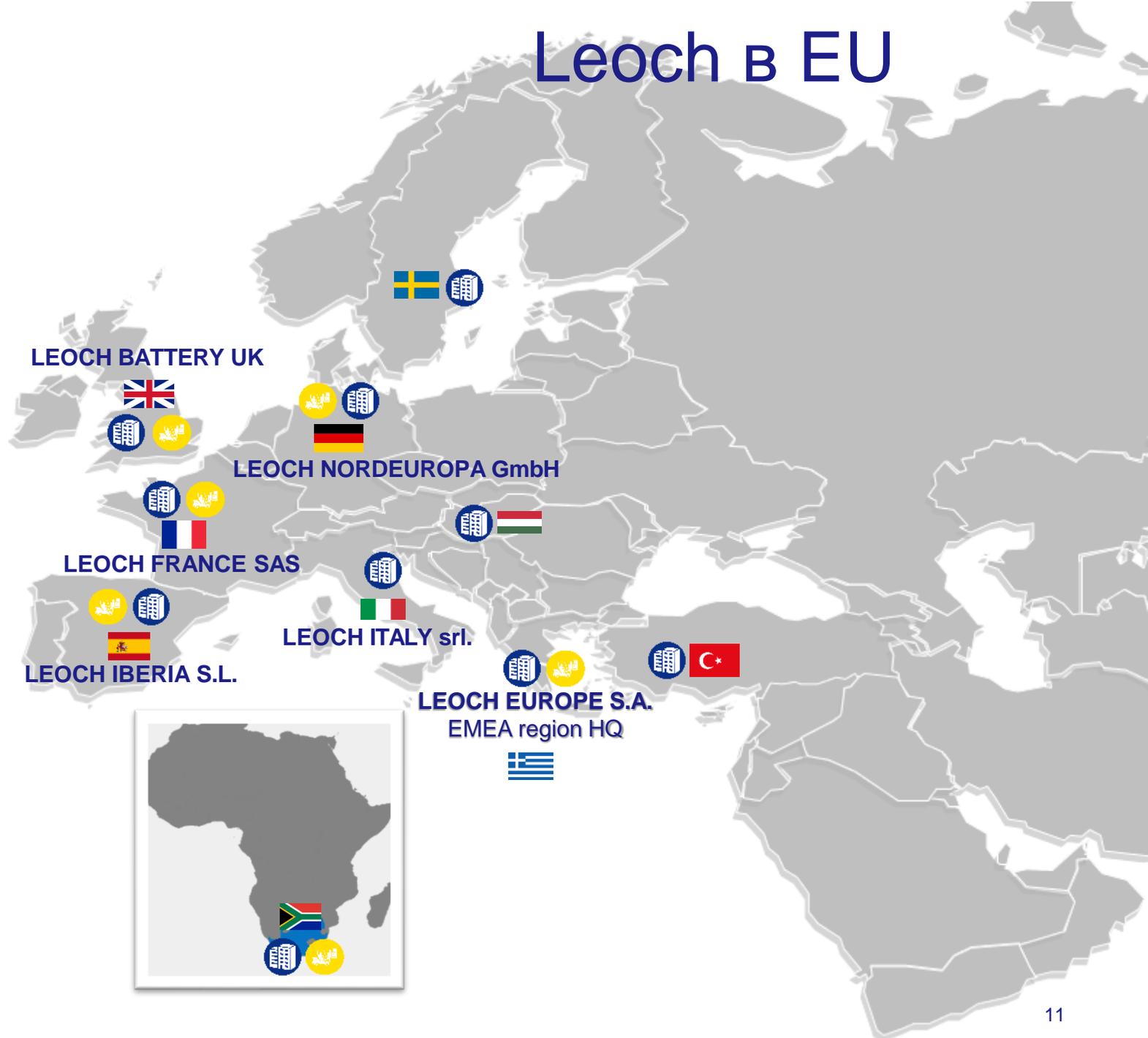
Офисы продаж

1. Stockholm, Sweden
2. Ankara, Turkey
3. Johannesburg, S. Africa (SADC)
4. Budapest, Hungary (CEE)



склады

1. Hamburg, Germany
2. Paris, France
3. Athens, Greece
4. Market Harborough, UK
5. Madrid, Spain
6. Johannesburg, S. Africa (SADC)





сертификация / CSR



LEOCH сертифицирует всю продукцию и производственные процессы в соответствии с международными стандартами



международные

Vds, IEC, POCC,
Kds, KS, NEBS



Качество и экология

ISO14001
ISO45001
ISO50001
SA8000



Надежность продукции

UL, CE, IATA,
EEC, REACH



Утверждение систем

ISO9001
TS16949

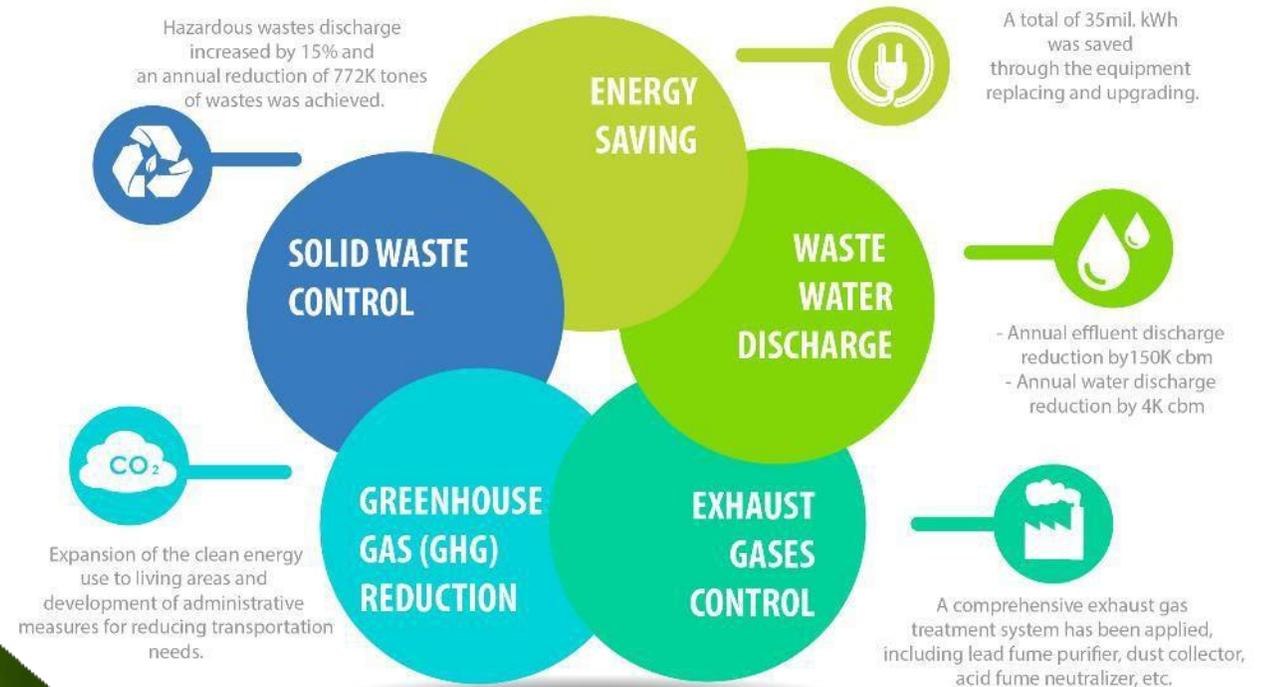


Китай

TLC, CAS, ECC,
Defense Communication
Network Equipment,
Cert., Defense selected
authentication CGC



LEOCH has a clear understanding of the environmental impact of its business and sustainability is an integral part of its vision and values. Its corporate efforts and practices are prescribed having in mind a balanced environment, in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technological development and institutional change are all in harmony and enhance both current and future potential to meet human needs and aspirations.





продукция



AGM LP



AGM LPL с долгим сроком службы



ЧИСТЫЙ СВИНЕЦ



ЛИТИЙ 48v



OPzV



OPzS



Gel



**PLX - чистый свинец с
улучшенными
параметрами**



AGM LHR



AGM XP

Акумуляторы для телекома



PLH - чистый свинец



литий 48V



**PLH +C - чистый свинец с
карбоном**



LHT- высокая температура



OPzV/OPzS



AGM



Gel

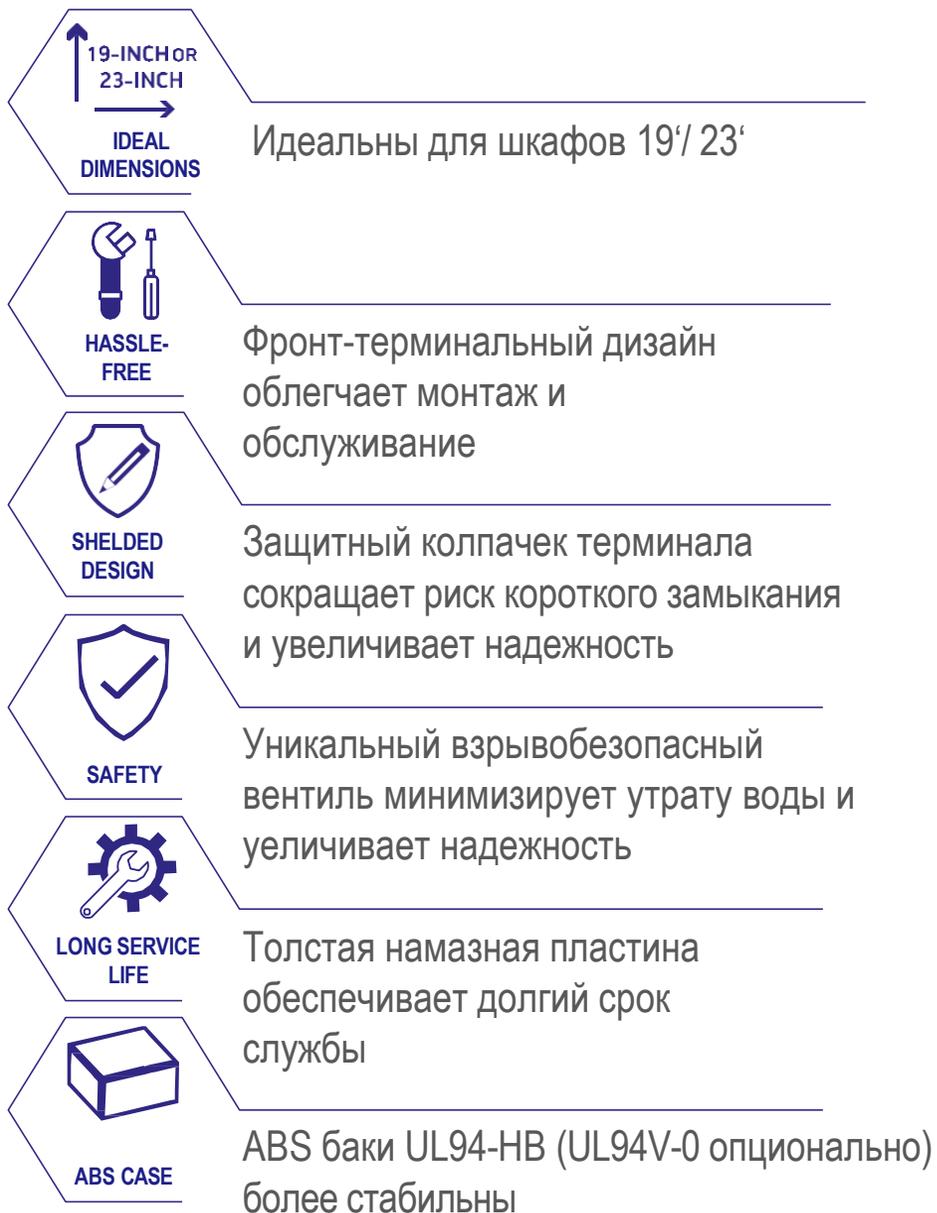


продукция для телекома – СВИНЦОВО- КИСЛОТНЫЕ



Front Terminal LPF series

12V
40-200AH





Front Terminal PLH series
12V
38-210AH

режим содержания

- 

19-INCH OR 23-INCH
IDEAL DIMENSIONS

Фронттерминальный дизайн LPFG идеально подходит для для шкафов 19'/23'
- 

DESIGN LIFE

Дизайн и производство батарей из безпримесного свинца обеспечивают долгий срок службы в соотв с Eurobat (до 20 лет @ 20°C)
- 

SHIELD DESIGN

Защитный колпачок терминала сокращает риск короткого замыкания и увеличивает надежность
- 

HIGH TEMPERATURE

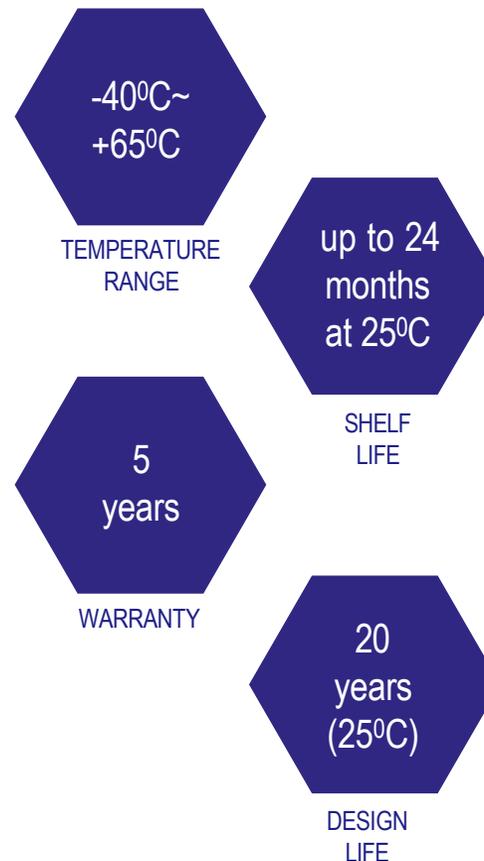
Батарея PLH из беспримесного свинца идеально подходят для эксплуатации в высокотемпературных условиях
- 

LONG SERVICE LIFE

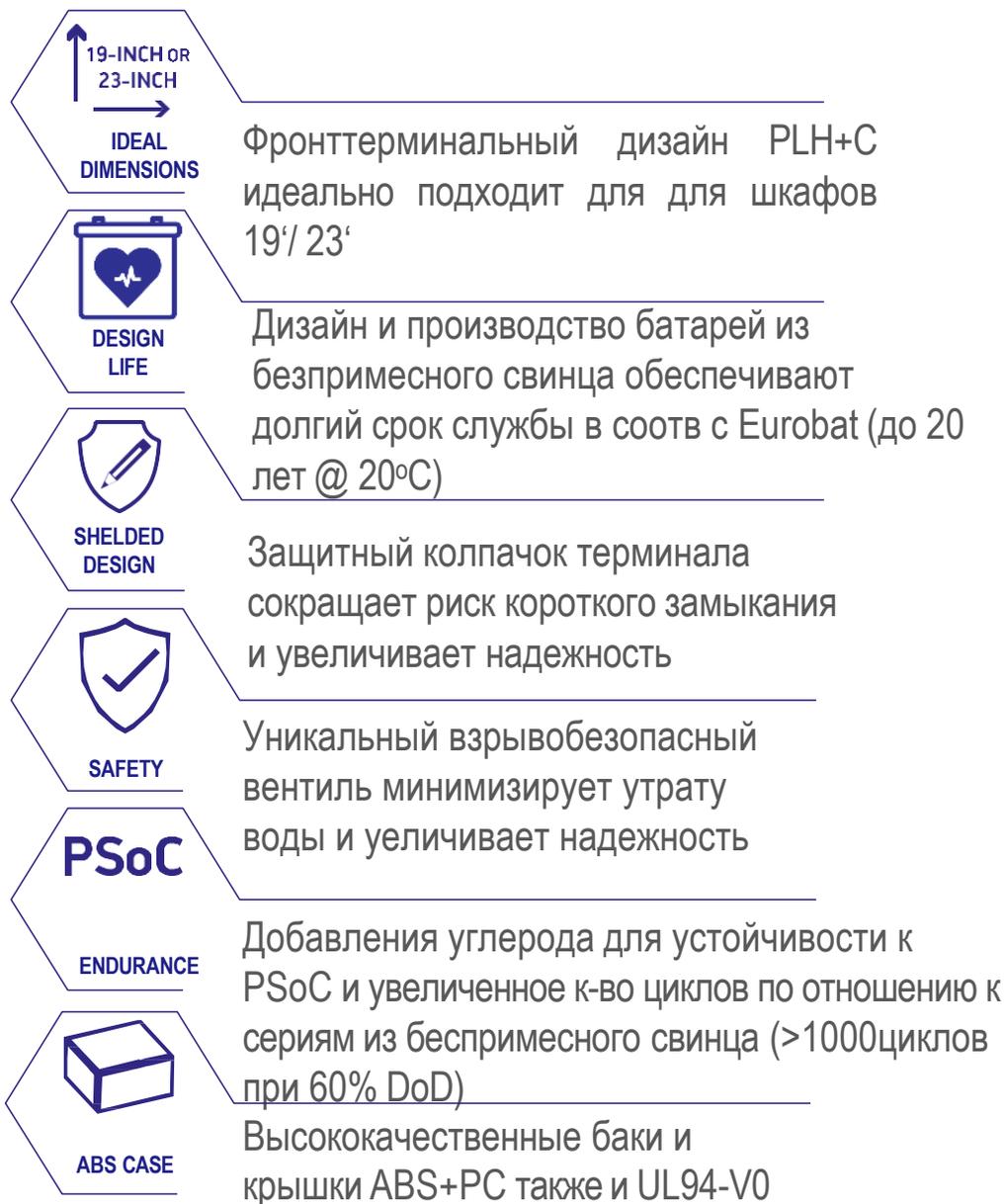
Тонкая пластина и использование особого метода пастирования обеспечивают долгий срок службы
- 

ABS CASE

Высококачественные баки и крышки ABS+PC также и UL94-V0



Чистый свинец с карбоном – серия PLH+C

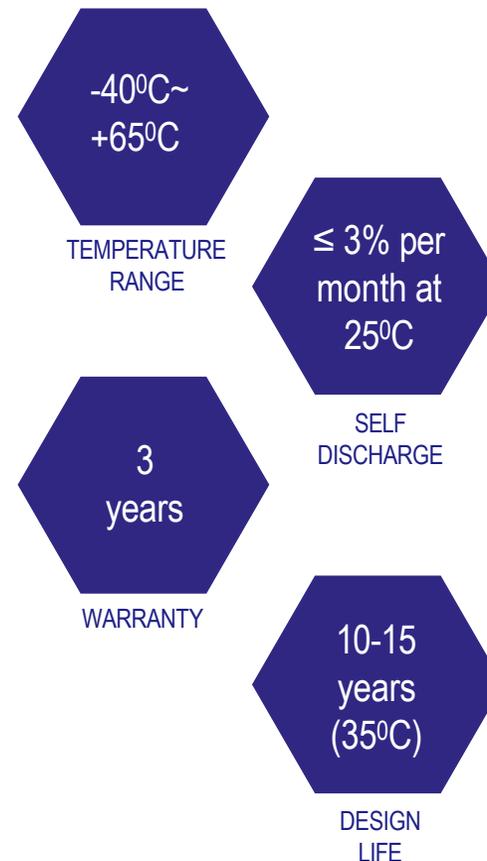


**Front Terminal
PLH+C series
12V
38-210AH**

**Цикличное
применение**



Серия LHT
2V 200-3000Ач
12V 100-200Ач





**Tubular Plate Gel
OPzV series**
2V 200-3000AH
12V 100&200AH

- 

WIDE RANGE
Широкая линейка элементов 2В, 12В топ терминальных и 12В фронтальных блоков
- 

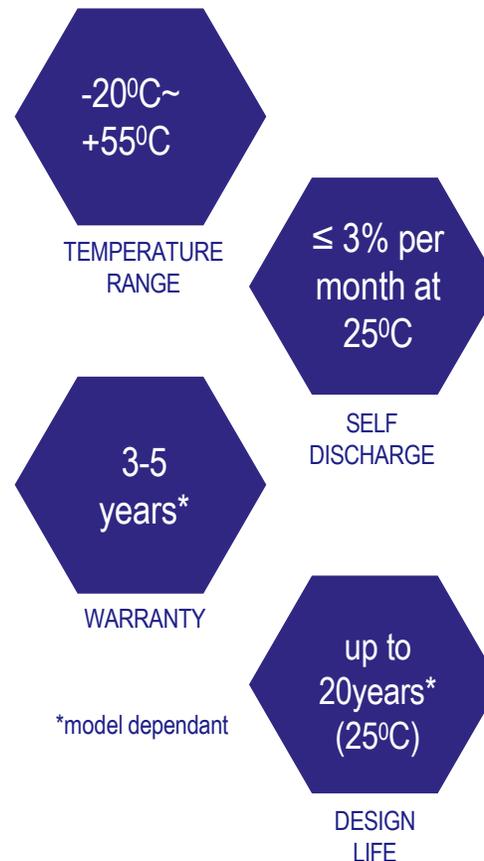
HIGHER THAN VRLA TEMPERATURES
Количество циклов для циклического применения 2500 циклов при 60% DoD (2В) или до 2000 циклов при 60% DoD (12В)
- 

LONG LIFE
Срок службы 20 лет
- 

MAINTENANCE FREE
Необслуживаемая акб в течение всего срока службы при соблюдении инструкции по эксплуатации
- 

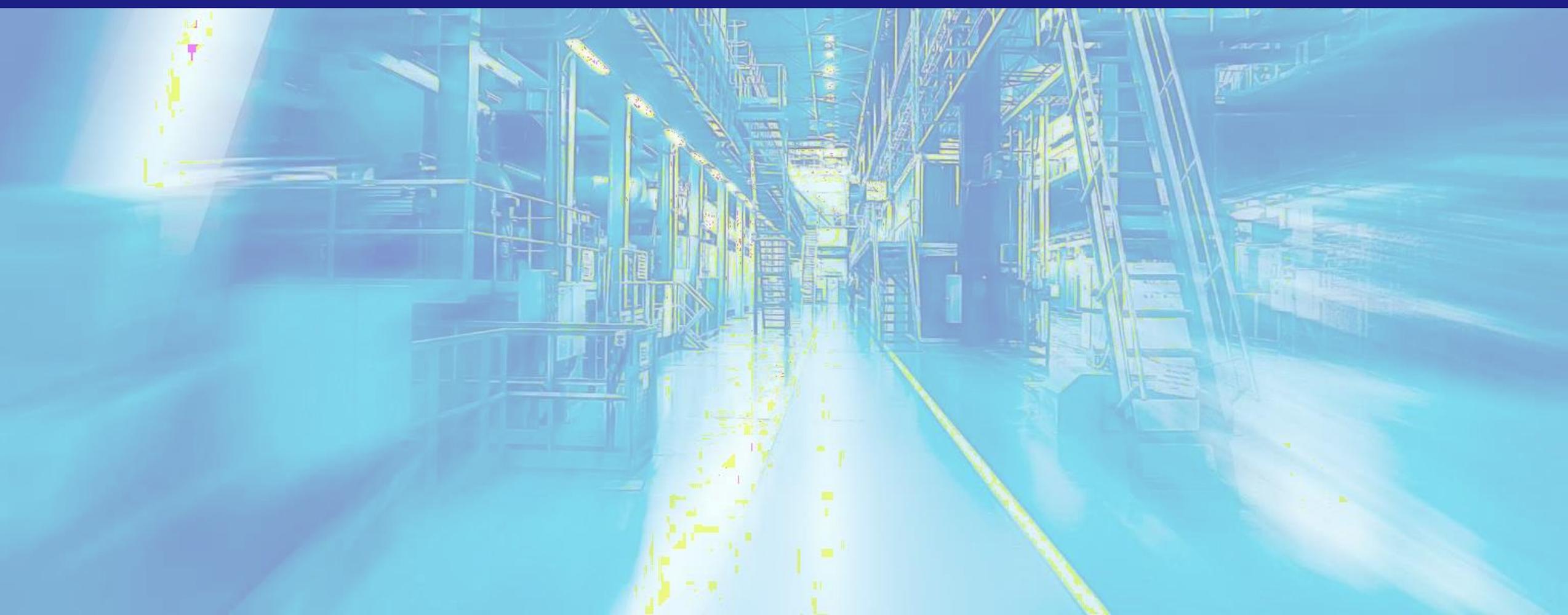
SAFETY
Уникальный взрывобезопасный вентиль минимизирует утрату воды и увеличивает надежность
- 

ABS CASE
Баки ABS UL94-HB (UL94V-0) используются для большей прочности





Telecom Portfolio - Lithium





LFeLi series 48V
10-200AH



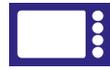
ECO FRIENDLY

Экологически чистая без примесей тяжелых металлов внутри



DEPTH OF DISCHARGE

Цикличность – до 6000 циклов при 100% DoD для сокращения CAPEX & OPEX для применений в телекоме, распределительных устройствах и гибридных системах



LCD SCREEN

Экран LCD для мониторинга. Улучшенный BMS с опциями коммуникации



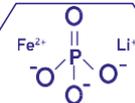
SHELDIED DESIGN

Пассивное охлаждение и электромагнитный дизайн



BMS

Усовершенствованный BMS протоколы (Modbus, Canbus, RS232, RS485) и по требованию (SNMP, Anti-Theft & Tracking Systems availability)



LITHIUM TECHNOLOGY

Химия Lithium-Ion Phosphate – самая надежная технология на рынке с мин вероятностью термического разбега

-20°C~
+60°C

TEMPERATURE RANGE

24
months

SHELF LIFE

5-10
years

WARRANTY

up to
25 years*

DESIGN LIFE

*model dependant

Leoch proposes four (4) lithium **standby** units for deployment:

Stand-by LFeLi-4850TL (3U)



Stand-by LFeLi-48100TL (3U)



Stand-by LFeLi-48150TL (3U-4.5U)



Stand-by LFeLi-48200TL (5.5U)



>2500 cycles at 80% DOD at 35°C

Leoch proposes four (4) lithium **cyclic** units for deployment:

Cyclic LFeLi-4850T (3U)



Cyclic LFeLi-48100T (3U)



Cyclic LFeLi-48150T (3U-4.5U)



Cyclic LFeLi-48200T (5.5U)



>3500 cycles at 80% DOD at 35°C

Leoch proposes four (4) lithium **high cyclic** units for deployment:

High Cyclic LFeLi-4850T (3U)



High Cyclic LFeLi-48100T (3U)



High Cyclic LFeLi-48150T (3U-4.5U)



High Cyclic LFeLi-48200T (5.5U)



>6000 cycles at 80% DOD at 35°C

Leoch proposes 2 lithium **Smart** units:

Smart LFeLi-48100ZN (3U)



Smart LFeLi-48150ZN (3.5U)



- имеет конвертор напряжения DC/DC
- можно комбинировать с модулями SOC, SOH
- и другими модулями
- может быть совмещен со свинцово-кислотными акб

- Типы
- Режим содержания
- Циклический
- Высоко-циклический

Примечательные проекты:

- 100Ач батарея с высотой 2U
- 150 3U в конечной фазе развития для проекта в Саудовской Аравии
- 200Ач батарея с высотой 4U
- Натрий-ионные батареи тестирование квартал 1/ 2024

LFELi-48150E (48V 150Ah)

- Anti-theft with tilt feature
- Flame retardant system to UL94V-0
- Good high temperature performance
- High cycle times and long service life
- Safe Lithium Iron Phosphate Technology
- Thousands of cycles, under normal conditions
- High energy density and conversion efficiency
- Environmental Friendly, without any heavy metals
- Complete with Battery Management System built-in
- Can use most standard VRLA chargers for this system
- Low self discharge rate of 2 years before required recharging
- Easy installation, can be in 19-inch standard cabinet or be wall-mounted
- Built-in automatic protection for over-charge, over-discharge & over-temperature conditions



Dimensions-mm



Characteristic

Item	Specification
Model	LFELi-48150E
Rated Capacity (5HR)	150 Ah
Nominal Voltage	48.0 V
Discharge Ending Voltage	42.0 V
Charging Limited Voltage	54.0 V
Max. Charging Current	100 A
Max. Continue Discharging Current	100 A
Weight	Approx. 60 Kg
Display	With LCD display
Parallel Connection	Parallel connection is optional (up to 15P).
Dimensions (W*D*H) mm (inches)	442 (17.40") * 560 (22.05") * 132 (5.20")
Cell	3.2V 150Ah
Design life	More than 20 years
Cycle Life	More than 3500 cycles at 100% DOD
IP Class	IP31
Outer Package Material	Black bake lacquer steel case (battery rack or cabinet is optional)
Operating Temperature	Charging: 0 to +60°C Discharging: -20 to +60°C Storage: -20 to +60°C

Discharge Table

Constant Current Discharge Table (Amperes) at 25°C							
Model	Voltage	Time	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
LFELi-48150E	End of discharge voltage 42 V		150A	75 A	50 A	30 A	15 A

Constant Power Discharge Table (Watts) at 25°C							
Model	Voltage	Time	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
LFELi-48150E	End of discharge voltage 42 V		7200 W	3600 W	2400 W	1440 W	720 W

Leoch предлагает гарантию 10 лет для таких моделей:

Models applicable	Warranty duration	Operating Temp Range (>20%) of total uptime:	Cyclic Usage	Capacity range	Current Rate
LFeLi 4850T LFeLi-48100E LFeLi-48150T LFeLi-48200T	10 Years	15°C - 35°C	In accordance to cyclic curves enclosed	In accordance with Graph 1	Up to maximum specifications - no limitation
	7 Years	0°C - 15°C & 35°C - 50°C			
	5 Years	-20°C - 0°C & 50°C - 60°C			

▪ Общий объем продаж в Телеком: >145,000 шт

- Выход из строя 2023: 6 шт
 - Выход из строя 2022: 3 шт
 - Выход из строя 2021: 13 шт
 - Выход из строя 2020: 2 шт
 - Выход из строя 2019: 33 шт
 - Выход из строя 2015-2018: 22 шт
 - Замена BMS: 36 шт
-
- **Total Failure rate 2015-YTD: 109pcs**
 - **Repaired: 36pcs (0.046%)**
 - **Replaced: 73pcs (0.093%)**

Коэффициент
отказа: 0.129%

В течение 9 лет случаи с
термальным разгоном не были
зафиксированы

- Vodafone / Vodacom / Vantage Towers
- T-Mobile
- Orange
- Wind
- Helios Towers
- IHS Towers
- Telefonica
- Veon Group (Jazz+Beeline)
- MTN
- Meditel
- Yemen Mobile
- OmanTel
- Eaton





- PLH + C: Wind3, TIM
- PLH + 190Ah & 210AH
- PLH + C 210Ah P4 Poland

NOKIA



Танзания



Пакистан



ЮАР



Великобритания



Греция



Израиль



Кения





Спасибо за
внимание!

For more information, please visit

www.leoch.eu

Follow us:

