

# LEONI Histral<sup>®</sup>

High strength alloys



**The Quality Connection**

**LEONI**

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H16

#### Beschreibung

Kupferummanteltes Aluminium  
CCA15

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Flechtdrähte

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,10$  mm

(AWG 38)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

ASTM B566

ABS 0949

ABS 0957

ABS 1354

#### Eigenschaften

- ✓ Hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Geringes Leitergewicht
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*

#### Anwendungen

- ✓ Luftfahrtindustrie
- ✓ Automobilindustrie
- ✓ Hochfrequenztechnik
- ✓ Koaxialkabel

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0268	0,0268
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	64	64
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	<172	>207
Dehnung* [%]	5	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00404	0,00404
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	3,63	3,63

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H18

#### Beschreibung

Kupferummantelter Stahl  
CCS40  
Staku

#### Lieferform

Beschichtung:  
Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold  
Festigkeit: Weich oder hart  
Einzeldraht  
Litzen unilay  
Bündellitzen  
Konzentrische Litzen  
Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,05$  mm  
(AWG 44)  
Andere Durchmesser oder  
Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

ASTM B193  
ASTM B452  
ASTM B501  
ASTM B520  
ASTM B559  
ASTM B910

#### Eigenschaften

- ✓ Mittlere elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Sehr gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*

#### Anwendungen

- ✓ Automobilindustrie
- ✓ Heizelemente
- ✓ Hochfrequenztechnik
- ✓ Koaxialkabel
- ✓ Telekommunikation

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0439	0,0439
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	40	40
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	350	760
Dehnung* [%]	10	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00387	0,00387
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,24	8,24

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral<sup>®</sup>

## High strength alloys



### Histral<sup>®</sup> H26

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung  
CuZn37  
Messing

#### Lieferform

Beschichtung:  
Blank, Silber, Nickel, Zinn  
Festigkeit: Weich oder hart  
Einzeldraht  
Litzen unilay  
Bündellitzen  
Konzentrische Litzen  
Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,05$  mm  
(AWG 44)  
Andere Durchmesser oder  
Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

EN 12166  
DIN CEN/TS 13388

#### Eigenschaften

- ✓ Mittlere elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Sehr gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*

#### Anwendungen

- ✓ Signalkabel
- ✓ Drahterosion
- ✓ Webdrähte
- ✓ Dekoration

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0663	0,0718
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	26	24
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	360	800
Dehnung* [%]	30	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00170	0,00170
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,44	8,44

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H64

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuMg0,4

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm  
(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

DIN 48200 T2

DIN 48203 T2

DIN CEN/TS 13388

#### Eigenschaften

- ✓ Hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*

#### Anwendungen

- ✓ Automobilindustrie
- ✓ Bahntechnik
- ✓ Heizelemente
- ✓ Lackdrähte

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0254	0,0269
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	68	64
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	270	510
Dehnung* [%]	20	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00185	0,00185
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9	8,9

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H65

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuAg10

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm

(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

–

#### Eigenschaften

- ✓ Hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Sehr gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*

#### Anwendungen

- ✓ Hochfrequenztechnik
- ✓ Medizintechnik
- ✓ Miniaturisierung

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0216	0,0246
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	80	70
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	300	750
Dehnung* [%]	30	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00255	0,00255
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	9,1	9,1

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
RoHS und REACH

# LEONI

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H69

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuSn0,3

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm  
(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

DIN CEN/TS 13388

#### Eigenschaften

- ✓ Hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*

#### Anwendungen

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| ✓ Automobilindustrie      | ✓ Datenkabel        |
| ✓ Automatisierungstechnik | ✓ Signalkabel       |
| ✓ Medizintechnik          | ✓ Widerstandsdrähte |
| ✓ Industrieanwendungen    |                     |

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0239	0,0253
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	72	68
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	250	530
Dehnung* [%]	20	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00290	0,00290
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9	8,9

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral<sup>®</sup>

## High strength alloys



### Histral<sup>®</sup> H72

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuSn0,3

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm  
(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

LV112-4 DRAFT

DIN CEN/TS 13388

#### Eigenschaften

- ✓ Hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*
- ✓ Ersatzwerkstoff für kadmiumhaltige Kupferlegierungen

#### Anwendungen

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| ✓ Automobilindustrie      | ✓ Datenkabel       |
| ✓ Automatisierungstechnik | ✓ Signalkabel      |
| ✓ Medizintechnik          | ✓ Miniaturisierung |
| ✓ Industrieanwendungen    |                    |

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0216	0,0240
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	80	74
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	250	600
Dehnung* [%]	20	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00290	0,00290
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9	8,9

\*Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI



# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H77

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuMg0,2

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm

(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

LV112-4 DRAFT

DIN CEN/TS 13388

#### Eigenschaften

- ✓ Sehr hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*
- ✓ Ersatzwerkstoff für kadmiumhaltige Kupferlegierungen

#### Anwendungen

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ✓ Automobilindustrie      | ✓ Datenkabel               |
| ✓ Automatisierungstechnik | ✓ Signalkabel              |
| ✓ Robotik                 | ✓ Hochfrequenz-Signalkabel |
| ✓ Medizintechnik          | ✓ Koaxialkabel             |
| ✓ Industrieanwendungen    |                            |

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0203	0,0221
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	85	78
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	230	650
Dehnung* [%]	20	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00320	0,00320
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9	8,9

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H79

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuAg0,1

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm  
(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

LV112-4 DRAFT

DIN CEN/TS 13388

#### Eigenschaften

- ✓ Sehr hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*

#### Anwendungen

- |                           |                |
|---------------------------|----------------|
| ✓ Automobilindustrie      | ✓ Datenkabel   |
| ✓ Automatisierungstechnik | ✓ Signalkabel  |
| ✓ Robotik                 | ✓ Lackdrähte   |
| ✓ Medizintechnik          | ✓ Koaxialkabel |
| ✓ Industrieanwendungen    |                |

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0171	0,0178
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	99	95
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	220	520
Dehnung* [%]	20	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00381	0,00381
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9	8,9

\*Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H85

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuMg0,15

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm  
(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

EN 2083

EN 4454

DIN CEN/TS 13388

#### Eigenschaften

- ✓ Sehr hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*
- ✓ Ersatzwerkstoff für kadmiumhaltige Kupferlegierungen

#### Anwendungen

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| ✓ Automobilindustrie      | ✓ Datenkabel                   |
| ✓ Automatisierungstechnik | ✓ Signalkabel                  |
| ✓ Robotik                 | ✓ Hochfrequenz-Signalkabel     |
| ✓ Medizintechnik          | ✓ Koaxialkabel                 |
| ✓ Industrieanwendungen    | ✓ Luft- und Raumfahrtindustrie |

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0203	0,0216
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	85	80
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	350***	650
Dehnung* [%]	6***	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00320	0,00320
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9	8,9

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

\*\*\* Wärmebehandelt

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral®

## High strength alloys



### Histral® H88

#### Beschreibung

Kupferbasierte Legierung

CuCrFeTiAgSiP

#### Lieferform

Beschichtung:

Blank, Silber, Nickel, Zinn, Gold

Festigkeit: Weich oder hart

Einzeldraht

Litzen unilay

Bündellitzen

Konzentrische Litzen

Einzeldrahtabmessungen  $\geq 0,025$  mm  
(AWG 50)

Andere Durchmesser oder

Spezialkonstruktionen auf Anfrage

#### Normen/Spezifikationen

ASTM B624

ASE 22759

MIL DTL 29606

#### Eigenschaften

- ✓ Sehr hohe elektrische Leitfähigkeit
- ✓ Sehr gute mechanische Eigenschaften
- ✓ Erhöhte Temperaturbeständigkeit
- ✓ Der Werkstoff entspricht den Anforderungen von RoHS und REACH\*\*
- ✓ Ersatzwerkstoff für Alloy 135 (UNS 18135 / CuCrCd-Legierung)

#### Anwendungen

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ✓ Luft- und Raumfahrtindustrie | ✓ Industrieanwendungen     |
| ✓ Automobilindustrie           | ✓ Datenkabel               |
| ✓ Automatisierungstechnik      | ✓ Signalkabel              |
| ✓ Bahntechnik                  | ✓ Hochfrequenz-Signalkabel |
| ✓ Robotik                      | ✓ Koaxialkabel             |
| ✓ Medizintechnik               | ✓ Heizelemente             |

Nominale Werte	Weich	Hart
Spezifischer Widerstand* [Ohm mm <sup>2</sup> /m]	0,0203	0,0216
Elektrische Leitfähigkeit* [% IACS]	85	80
Zugfestigkeit* [N/mm <sup>2</sup> ]	414***	600
Dehnung* [%]	8***	1
Temperaturkoeffizient des Widerstandes [1/°C]	0,00300	0,00300
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	8,9	8,9

\* Werte abhängig von Oberflächenbeschichtung, Umformungsgrad und thermischer Behandlung während des Verarbeitungsprozesses.

\*\* Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

\*\*\* Wärmebehandelt

Innerhalb der Toleranzen von  
**RoHS und REACH**

# LEONI

# LEONI Histral®

## Produkt-Finder



### LEONI Histral®

Finden Sie die passende Legierung für Ihre Anwendung:

- LEONI Histral® H - Hochfeste Legierungen
- LEONI Histral® R - Widerstandslegierungen



### Einzeldrähte

Finden Sie das passende Produkt für Ihre Anwendung:

- Einzeldrähte aus Kupfer (Cu-ETP1/Cu-OF1)
- Durchmesser von Ø 0,05 mm bis Ø 1,83 mm
- AWG44 bis AWG13



### Mehrfachdrähte/Drahtbündel

Finden Sie das passende Produkt für Ihre Anwendung:

- Einzeldrähte aus Kupfer (Cu-ETP1/Cu-OF1)
- Durchmesser von Ø 0,050 mm bis Ø 0,511 mm
- AWG44 bis AWG24



### Konzentrische Litzen

Finden Sie das passende Produkt für Ihre Anwendung:

- Litzen aus Kupfer (Cu-ETP1/Cu-OF1)
- Querschnitt von Ø 0,009 mm<sup>2</sup> bis Ø 4,700 mm<sup>2</sup>
- AWG38 bis AWG10

## [www.leoni-special-conductors.com](http://www.leoni-special-conductors.com)

Erfahren Sie mehr



### LEONI Draht GmbH

Treuchtlinger Straße 20 · 91781 Weißenburg  
Deutschland  
Telefon +49 9141 918-240  
E-Mail [draht@leoni.com](mailto:draht@leoni.com)

### LEONI Wire Inc.

301 Griffith Road · Chicopee, 01022  
USA  
Telefon +1 413-593-6618  
E-Mail [info@leoniwire.com](mailto:info@leoniwire.com)



### LEONI Temco Ltd.

Whimsey Industrial Estate  
Cinderford, Glos. GL14 3HZ  
Großbritannien  
Telefon +44 1594 820100  
E-Mail [sales@leonitemco.com](mailto:sales@leonitemco.com)

### LEONI Cable (China) Co., Ltd.

No. 209, Chaohu Road  
Xinbei District · Changzhou 213022  
China  
Telefon +86 519 8988 7016  
E-Mail [wire.cn@leoni.com](mailto:wire.cn@leoni.com)