



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003822

认证委托人名称: Endress+Hauser SE+Co. KG
认证委托人地址: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg Germany
生产者名称: Endress+Hauser SE+Co. KG
生产者地址: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg Germany
生产企业名称: Endress+Hauser SE+Co. KG
企业地址: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg Germany

产品名称: 液体音叉开关
系列、规格、型号: Liquiphant M FTL5x, Liquiphant S FTL7x
标准: GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.2-2021、GB/T 3836.4-2021

认证模式: 型式试验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CNCA-C23-01:2019 《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求, 特发此证。
产品相关信息详见附件。

发证日期: 2022 年 09 月 06 日

有效期至: 2026 年 03 月 23 日

首次发证日期: 2021 年 03 月 24 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询



批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION



CERTIFICATE NO: 2021322315003822

APPLICANT: Endress+Hauser SE+Co.KG
ADDRESS: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg Germany
MANUFACTURER: Endress+Hauser SE+Co.KG
ADDRESS: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg Germany
FACTORY: Endress+Hauser SE+Co.KG
ADDRESS: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg Germany
PRODUCT: Liquid level switch
SERIES,SPECIFICATION,MODEL: Liquiphant M FTL5x, Liquiphant S FTL7x
STANDARDS: GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.2-2021、GB/T 3836.4-2021

Type of Certification: Type test + Initial inspection + Surveillance inspection

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification (REFNO. CNCA-C23-01:2019).
Refer to the attachment for detailed information.

Valid from: September 6, 2022

Valid until: March 23, 2026

Date of original certification: March 24, 2021

The validity of this certificate is subject to positive result of the periodic surveillance by issuing certification body until the expiry date.

This certificate is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn



APPROVAL:

Guo AiHua



Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd.

<http://www.sitias.com.cn>

Building 9, 103 Cao Bao Road, Shanghai 200233, China

Tel: +86 21 64510844

S 0005924



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003822

附 件

产品名称: 液体音叉开关

型号规格:

FTL50(H) - a bbb cc d ee f+gg

FTL51(H) - a bbb cc d ee f+gg

FTL51C - a bbb cc d ee f g+hh

FTL70 - a bbb cc d ee f g+hh

FTL71 - a bbb cc d ee f g+hh

a表示认证代码,

FTL50(H): 可为M (Ex ia IIC T6...T3 Ga、Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、
Ex ia IIIC T₂₀₀165℃ T_L80℃ Da/Db)

FTL51(H): 可为M (Ex ia IIC T6...T3 Ga、Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、
Ex ia IIIC T₂₀₀165℃ T_L80℃ Da/Db)

FTL51C: 可为M (Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb, cc = *N, *S、
Ex ia IIB T6...T3 Ga/Gb, cc = *K, *L, *M、
Ex ia IIIC T₂₀₀165℃ T_L80℃ Da/Db, cc = *N, *S)

FTL7x: 可为M (Ex db ia IIC T6...T2 Ga/Gb、
Ex ia IIIC T₂₀₀245℃ T_L80℃ Da/Db, g = L、
Ex ia IIIC T₂₀₀295℃ T_L80℃ Da/Db, g = N、
Ex ia IIIC T₂₀₀315℃ T_L80℃ Da/Db, g = Y)

bbb表示过程连接, 可为**、**2、**6、**N、**K、**L、**M、**S (与防爆性能无关);
cc表示探头长度/类型,

FTL50: 可为A* (Compact)

I* (Compact; temp. separator)

Q* (Compact; press.tight feed through)

FTL50H: 可为A* (Compact)

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003822

附 件

I* (Compact; temp. separator)

Q* (Compact; press.tight feed through)

*D (Compact; $Ra < 0,3 \mu m/12 \mu in$)

FTL51: 可为BB、CB、DB (...mm/in; 316L)

BE、CE、DE (...mm/in; Alloy)

JB、KB、LB (...mm/in; 316L + temp. separator)

JE、KE、LE (...mm/in; Alloy + temp. separator)

RB、SB、TB (...mm/in; 316L + press.tight feed through)

RE、SE、TE (...mm/in; Alloy + press.tight feed through)

FTL51H: 可为B*、C*、D* (...mm/in)

J*、K*、L* (...mm/in; temp. separator)

R*、S*、T* (...mm/in; press.tight feed through)

*D (Compact; $Ra < 0,3 \mu m/12 \mu in$)

FTL51C: 可为*K (ECTFE, 仅适用于IIB)

*L (PFA (Edlon), 仅适用于IIB)

*M (PFA (RubyRed), 仅适用于IIB)

*N (PFA (conductive))

*S (Enamel)

FTL70: 可为AB (Compact; 316L)

AE (Compact; Alloy)

FTL71: 可为*B (...mm/in; 316L)

*E (...mm/in; Alloy)

d表示电子插件/输出,

FTL50(H)、FTL51(H)、FTL51C:

可为A (FEL50A PROFIBUS PA)

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003822

附 件

D (FEL50D Density / Concentration)

5 (FEL55 SIL 8/16mA, 11...36 VDC)

6 (FEL56 SIL NAMUR (L-H signal))

7 (FEL57 SIL 2-wire PFM)

8 (FEL58 SIL NAMUR+test button (H-L signal))

FTL70、FTL71:

可为A (FEL50A PROFIBUS PA)

5 (FEL55 SIL 8/16mA, 11...36 VDC)

6 (FEL56 SIL NAMUR (L-H signal))

7 (FEL57 SIL 2-wire PFM)

8 (FEL58 SIL NAMUR+test button (H-L signal))

9 (特殊型: FEL50D Density / Concentration)

ee表示外壳/电缆入口,

FTL50、FTL51、FTL51C: 可为*1 (F27; 316L)

FTL50(H)、FTL51(H): 可为*3 (Compact, 316L hygiene)

FTL50(H)、FTL51(H)、FTL51C: 可为*5 (F17; Alu)

*6 (F15; 316L hygiene)

*7 (T13; Alu, coated.; separate conn. compartment)

FTL70、FTL71: 可为*1 (F27; 316L)

*5 (F17; Alu)

*6 (F15, 316L hygiene)

*7 (T13; Alu, coated.; separate conn. compartment)

*8 (F13; Alu)

f表示附加信息, 可为A、B、C、D、K、L、N、P、R、S (与防爆性能无关)

g表示附加信息2 (FTL51C), 可为A (Not selected)

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003822

附 件

B (Temp. separator)

C (2nd line of defence (press.tight feed through))

g表示应用 (FTL70、FTL71), 可为L (230°C, gas-tight feed through)

N (280°C, gas-tight feed through)

Y (特殊型: 300°C)

gg表示其它认证, 与防爆性能无关

hh表示其它认证, 与防爆性能无关

防爆标志:

FTL50 (H)、FTL51 (H): Ex ia IIC T6...T3 Ga、

Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、

Ex ia IIIC T₂₀₀165°C T₁80°C Da/Db

FTL51C:

Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、

Ex ia IIB T6...T3 Ga/Gb、

Ex ia IIIC T₂₀₀165°C T₁80°C Da/Db

FTL70、FTL71:

Ex db ia IIC T6...T2 Ga/Gb、

Ex ia IIIC T₂₀₀245°C T₁80°C Da/Db、

Ex ia IIIC T₂₀₀295°C T₁80°C Da/Db、

Ex ia IIIC T₂₀₀315°C T₁80°C Da/Db

电气参数:

电子插件	最高输出电压 Ui (V)	最大输入电流 Ii (mA)	最大输入功率 Pi (W)	最大内部等效参数	
				Ci (nF)	Li (μH)
FEL55	36	100	1	0	0
FEL56	16	52	0.17	30	0

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003822

附 件

FEL57	16.7	150	1	0	0
FEL58	16	52	0.17	30	0
FEL50A (Profibus PA 供电)	17.5	500	5.5	2.7	10
FEL50A	24	250	1.2	2.7	10
FEL50D (接 FML621)	27.6	93	0.64	2	133

相关报告编号: 2022S17402-007260

使用条件:

1. 特殊(限制)使用条件:

- 1) 应采取措施以防产品贴附的铭牌表面产生静电火花危险。
- 2) 产品 FTL51C 带非导电涂层 PFA 或 ECTFE 时, 应采取措施以防其表面产生静电火花危险或传播刷形放电。
- 3) 探头长度/类型代码 cc=*D 时的产品 FTL50H、FTL51H, 应避免接触有磨损和腐蚀作用的介质, 以防对用于分隔不同区域的边界墙产生不可逆的影响。
- 4) 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商(产品 FTL70、FTL71 适用)。
- 5) 产品使用环境温度: $-50^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ (T6 时为 55°C), 具体使用环境温度、介质温度范围和温度组别的关系, 详细见安全指南文件 XA00569F。

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003823

认证委托人名称: 恩德斯豪斯(苏州)自动化仪表有限公司
认证委托人地址: 江苏省苏州市苏州工业园区苏虹中路491号
生产者名称: 恩德斯豪斯(苏州)自动化仪表有限公司
生产者地址: 江苏省苏州市苏州工业园区苏虹中路491号
生产企业名称: 恩德斯豪斯(苏州)自动化仪表有限公司
生产企业地址: 江苏省苏州市苏州工业园区苏虹中路491号

产品名称: 液体音叉开关
系列、规格、型号: Liquiphant M FTL5x, Liquiphant S FTL7x
标准: GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.2-2021、GB/T 3836.4-2021

认证模式: 型式试验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CNCA-C23-01:2019 《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求, 特发此证。
产品相关信息详见附件。

发证日期: 2022年09月06日

有效期至: 2026年03月23日

首次发证日期: 2021年03月24日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询



批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司

<http://www.sitias.com.cn>

中国·上海·漕宝路103号200233

电话: +86 21 64510844

S 0006782



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION



CERTIFICATE NO: 2021322315003823

APPLICANT: Endress+Hauser (Suzhou) Automation Instrumentation Co., Ltd.
ADDRESS: No. 491 Su Hong Zhong Road, SIP , Suzhou 215021 , China
MANUFACTURER: Endress+Hauser (Suzhou) Automation Instrumentation Co., Ltd.
ADDRESS: No. 491 Su Hong Zhong Road, SIP , Suzhou 215021 , China
FACTORY: Endress+Hauser (Suzhou) Automation Instrumentation Co., Ltd.
ADDRESS: No. 491 Su Hong Zhong Road, SIP , Suzhou 215021 , China

PRODUCT: Liquid level switch
SERIES,SPECIFICATION,MODEL: Liquiphant M FTL5x, Liquiphant S FTL7x
STANDARDS: GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.2-2021、GB/T 3836.4-2021

Type of Certification: Type test + Initial inspection + Surveillance inspection

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification (REFNO. CNCA-C23-01:2019).
Refer to the attachment for detailed information.

Valid from: September 6, 2022

Valid until: March 23, 2026

Date of original certification: March 24, 2021

The validity of this certificate is subject to positive result of the periodic surveillance by issuing certification body until the expiry date.

This certificate is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn



APPROVAL:

Guo AiHua



Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd.

<http://www.sitiias.com.cn>

Building 9, 103 Cao Bao Road, Shanghai 200233, China

Tel: +86 21 64510844

S 0005923



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003823

附 件

产品名称: 液体音叉开关

型号规格:

FTL50(H) - a bbb cc d ee f+gg

FTL51(H) - a bbb cc d ee f+gg

FTL51C - a bbb cc d ee f g+hh

FTL70 - a bbb cc d ee f g+hh

FTL71 - a bbb cc d ee f g+hh

a表示认证代码,

FTL50(H): 可为M (Ex ia IIC T6...T3 Ga、Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、
Ex ia IIIC T₂₀₀165℃ T_i80℃ Da/Db)

FTL51(H): 可为M (Ex ia IIC T6...T3 Ga、Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、
Ex ia IIIC T₂₀₀165℃ T_i80℃ Da/Db)

FTL51C: 可为M (Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb, cc = *N, *S、
Ex ia IIB T6...T3 Ga/Gb, cc = *K, *L, *M、
Ex ia IIIC T₂₀₀165℃ T_i80℃ Da/Db, cc = *N, *S)

FTL7x: 可为M (Ex db ia IIC T6...T2 Ga/Gb、
Ex ia IIIC T₂₀₀245℃ T_i80℃ Da/Db, g = L、
Ex ia IIIC T₂₀₀295℃ T_i80℃ Da/Db, g = N、
Ex ia IIIC T₂₀₀315℃ T_i80℃ Da/Db, g = Y)

bbb表示过程连接, 可为**、**2、**6、**N、**K、**L、**M、**S (与防爆性能无关);
cc表示探头长度/类型,

FTL50: 可为A* (Compact)

I* (Compact; temp. separator)

Q* (Compact; press.tight feed through)

FTL50H: 可为A* (Compact)

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003823

附 件

I* (Compact; temp. separator)
Q* (Compact; press.tight feed through)
*D (Compact; $Ra < 0,3\mu m/12\mu in$)
FTL51: 可为BB、CB、DB (...mm/in; 316L)
BE、CE、DE (...mm/in; Alloy)
JB、KB、LB (...mm/in; 316L + temp. separator)
JE、KE、LE (...mm/in; Alloy + temp. separator)
RB、SB、TB (...mm/in; 316L + press.tight feed through)
RE、SE、TE (...mm/in; Alloy + press.tight feed through)
FTL51H: 可为B*、C*、D* (...mm/in)
J*、K*、L* (...mm/in; temp. separator)
R*、S*、T* (...mm/in; press.tight feed through)
*D (Compact; $Ra < 0,3\mu m/12\mu in$)
FTL51C: 可为*K (ECTFE, 仅适用于IIB)
*L (PFA(Edlon), 仅适用于IIB)
*M (PFA(RubyRed), 仅适用于IIB)
*N (PFA(conductive))
*S (Enamel)
FTL70: 可为AB (Compact; 316L)
AE (Compact; Alloy)
FTL71: 可为*B (...mm/in; 316L)
*E (...mm/in; Alloy)
d表示电子插件/输出,
FTL50(H)、FTL51(H)、FTL51C:
可为A (FEL50A PROFIBUS PA)

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003823

附 件

D (FEL50D Density / Concentration)
5 (FEL55 SIL 8/16mA, 11...36 VDC)
6 (FEL56 SIL NAMUR (L-H signal))
7 (FEL57 SIL 2-wire PFM)
8 (FEL58 SIL NAMUR+test button (H-L signal))
FTL70、FTL71:
可为A (FEL50A PROFIBUS PA)
5 (FEL55 SIL 8/16mA, 11...36 VDC)
6 (FEL56 SIL NAMUR (L-H signal))
7 (FEL57 SIL 2-wire PFM)
8 (FEL58 SIL NAMUR+test button (H-L signal))
9 (特殊型: FEL50D Density / Concentration)
ee表示外壳/电缆入口,
FTL50、FTL51、FTL51C: 可为*1 (F27; 316L)
FTL50(H)、FTL51(H): 可为*3 (Compact, 316L hygiene)
FTL50(H)、FTL51(H)、FTL51C: 可为*5 (F17; Alu)
*6 (F15; 316L hygiene)
*7 (T13; Alu, coated.; separate conn. compartment)
FTL70、FTL71: 可为*1 (F27; 316L)
*5 (F17; Alu)
*6 (F15, 316L hygiene)
*7 (T13; Alu, coated.; separate conn. compartment)
*8 (F13; Alu)
f表示附加信息, 可为A、B、C、D、K、L、N、P、R、S (与防爆性能无关)
g表示附加信息2 (FTL51C), 可为A (Not selected)

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003823

附 件

B (Temp. separator)

C (2nd line of defence (press.tight feed through))

g表示应用 (FTL70、FTL71), 可为L (230°C, gas-tight feed through)

N (280°C, gas-tight feed through)

Y (特殊型: 300°C)

gg表示其它认证, 与防爆性能无关

hh表示其它认证, 与防爆性能无关

防爆标志:

FTL50 (H)、FTL51 (H): Ex ia IIC T6...T3 Ga、

Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、

Ex ia IIIC T₂₀₀165°C T_L80°C Da/Db

FTL51C:

Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb、

Ex ia IIB T6...T3 Ga/Gb、

Ex ia IIIC T₂₀₀165°C T_L80°C Da/Db

FTL70、FTL71:

Ex db ia IIC T6...T2 Ga/Gb、

Ex ia IIIC T₂₀₀245°C T_L80°C Da/Db、

Ex ia IIIC T₂₀₀295°C T_L80°C Da/Db、

Ex ia IIIC T₂₀₀315°C T_L80°C Da/Db

电气参数:

电子插件	最高输出电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U _i (V)	I _i (mA)	P _i (W)	C _i (nF)	L _i (μH)
FEL55	36	100	1	0	0
FEL56	16	52	0.17	30	0

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322315003823

附 件

FEL57	16.7	150	1	0	0
FEL58	16	52	0.17	30	0
FEL50A (Profibus PA 供电)	17.5	500	5.5	2.7	10
FEL50A	24	250	1.2	2.7	10
FEL50D (接 FML621)	27.6	93	0.64	2	133

相关报告编号: 2022S17402-007241

使用条件:

1. 特殊(限制)使用条件:

- 1) 应采取措施以防产品贴附的铭牌表面产生静电火花危险。
- 2) 产品 FTL51C 带非导电涂层 PFA 或 ECTFE 时, 应采取措施以防其表面产生静电火花危险或传播刷形放电。
- 3) 探头长度/类型代码 cc=*D 时的产品 FTL50H、FTL51H, 应避免接触有磨损和腐蚀作用的介质, 以防对用于分隔不同区域的边界墙产生不可逆的影响。
- 4) 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商(产品 FTL70、FTL71 适用)。
- 5) 产品使用环境温度: $-50^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ (T6 时为 55°C), 具体使用环境温度、介质温度范围和温度组别的关系, 详细见安全指南文件 XA00569F。

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司