



Schindler 3300 AP Bionic 5, Rel.2.0

配置和故障处理

快速参考指南



Schindler

本文件为所发布的 K 609763_01 英文版的译本。 右侧的 KG 对此负责。	KG:	
	名称:	euroscript AG
	日期:	02.07.07

修订:	01				
KA 编号:	107251				
KA 日期:	13.07.07				

Copyright © 2007 INVENTIO AG

保留所有权利。

INVENTIO AG, Seestrasse 55, CH-6052 Hergiswil, 拥有并保留本手册的所有版权与其它知识产权。该手册只能由迅达公司 (SCHINDLER) 的员工或其授权的代理单位用于与迅达利益一致的相关事宜。

未经 INVENTIO AG 的事先许可, 任何复制、翻译、复印或储存于数据处理器中等行为, 不论以何种形式, 均将被视为侵权行为而被追究法律责任。

目录

1	概述	4
1.1	介绍	4
1.2	软件版本和硬件类型	5
1.3	控制选项	5
1.4	增强型服务功能	5
1.5	远程监控 (Servitel TM4)	5
1.6	文件和软件	6
1.7	缩略语	8
2	系统概述	14
2.1	主要部件	14
2.2	电源	15
2.3	安全回路	17
2.4	总线系统	18
2.5	SIM 卡 (芯片卡) 选项	19
3	印板和部件	22
3.1	基本的主界面印板 - SMIC5R.Q	22
3.2	微处理器印板 SCIC 51.Q	25
3.3	电源印板 - SNGL2.Q	29
3.4	轿厢界面印板 - SDIC 53.Q	32
3.5	门跨接印板 - SUET3.Q	36
3.6	COP5 印板 - SCOPC/SCOPK/SCOPBM 5.Q	37
3.7	COP5 印板 - SCOPB 5.Q	38
3.8	COP5 印板 - SCOPM 51.Q	39
3.9	COP5 印板 - SCOPD 5.Q/SCOPDC 5.Q	40
3.10	语音提示印板 - VCA 1/11.Q	41
3.11	SIAP 1/11.Q 印板	44
3.12	并行监控界面印板 - PSI 1.Q	46
3.13	厅站输入输出印板 - SLCUX1.Q	49
3.14	并联梯 BIO 总线印板 - SBBD24.Q	51
3.15	自动疏散印板 - SHCU 22/24.Q	52
3.16	远程监控 GTM Servitel TM4	54

3.17	门驱动 Fermator 紧凑型 VVVF4+	57
3.18	备件	59
4	用户界面	64
4.1	HMI 用户界面	64
4.2	COP 作为用户界面	67
5	配置	68
5.1	控制参数 (菜单 40)	68
5.1.1	基本原理	68
5.1.2	控制参数表	70
5.1.3	BMK 功能代码	91
5.2	特殊配置	97
5.2.1	LOP 配置 (CF=00), 用 COP5	97
5.2.2	LOP 计数 [LE 00]	100
5.2.3	消防服务钥匙开关 JBF (BR)	101
5.2.4	楼层呼梯钥匙开关 JDE	101
5.2.5	停止服务钥匙开关 JAB	102
5.2.6	LOP 配置, 带 SBBD 板的并联梯	103
5.2.7	楼层标记 (CF=01)	104
5.2.8	校正轿厢称重装置 (CF=96..99)	105
5.2.9	重新配置轿厢称重装置 (CF=96..99)	108
6	故障处理	109
6.1	故障代码 (菜单 50)	110
6.2	ACVF: 警告和故障代码	137
6.3	特殊故障	153
6.4	SCIC LED 故障诊断	154
6.5	ACVF: 监控数据, 菜单 70	157
6.6	系统信息和统计数字 (菜单 30、60)	162
6.7	故障复位	164
6.7.1	电梯控制正常复位	164
6.7.2	同步运行	164
6.7.3	学习运行	164
6.7.4	致命故障控制	165
6.7.5	变频器 ACVF 致命故障	166

6.8	特殊指令和状态	167
6.8.1	开环运行模式 (HMI 菜单 102)	168
6.8.2	安全钳复位	168
6.8.3	测试运行模式 (KFM)	169
6.8.4	检修和召回运行 (ESE)	169
6.8.5	给轿厢定位以进入轿顶	170
6.9	与服务 PC 通信	171
6.9.1	与 Bionic 5 控制系统通信	171
6.9.2	与 ACVF 通信	175
6.10	软件升级	176
6.10.1	控制系统软件更新 (用多媒体卡 MMC)	176
6.10.2	ACVF 软件更新	178
6.10.3	Servitel TM4 软件更新	183

1 概述

1.1 介绍

本快速参考指南旨在为维修技术员（已参加过培训）提供一个适用的工具，使配置和诊断工作更加容易。

本快速参考指南并不一定包括所有可能出现的问题。有关 Schindler 3300 AP 的详尽信息可通过以下方式查询：

公司内部网

在公司内部网主页的“产品”一栏下选择“**新型标准乘客电梯**”，公司内部网网址为：
<http://intranet.eu.schindler.com>

公司内部网“产品查询中心”PNC（技术目录、技术规格等）：
http://crd.ebi.schindler.com/products/default_en.htm

热线

Hotline Locarno
Schindler Electronics Ltd.
Via della pace 22
6600 Locarno, Switzerland
电话：+41 91/756 97 85
传真：+41 91/756 97 54
e-mail: Hotline_locarno@ch.schindler.com

Competence Center Commodity
Schindler Ibérica Management S.A. SIMSA
E-50720 Zaragoza (Spain)
电话：+34 976 704 367
传真：+34 976 704 046
e-mail: cccomm@es.schindler.com

1.2 软件版本和硬件类型

本手册适用于以下配置：

软件版本： 本手册描述了软件版本为 V9.21.x 的 Bionic 5 Rel.2.0 的功能（这本手册版本所描述的软件版本是 V9.21.18）。

此系统的软件版本可借助 HMI 用户界面、菜单 40、CF=12、PA=1（见第 5 章描述）或借助系统信息 301（见章节 6.6）读取。

硬件类型： Bionic 5 Rel. 2.0（主要组件见章节 2.1）。

本手册描述的是在亚太地区供货的 Schindler 3300 AP 电梯。

1.3 控制选项

此快速参考指南给出了 Bionic 5 Rel.2 型 Schindler 3300 AP 的各种**技术选项**。但这并不就意味着所给出的所有选项均可订制。如欲了解有哪些**已发布的可供选项**，请参阅**产品数据表 K 609826、K 609827、K 609828 和 K 609829**，或参阅公司内部网标准乘客电梯（业务部分）的**产品概述**。

1.4 增强型服务功能

本快速参考指南中所描述的大多数 LED、用户界面 (HMI) 功能、配置和故障处理的各种方式，均为增强型服务功能 (ESF) 的一部分。

根据系统交付日期（SIM 卡选项）和 SCIC 软件版本 ($\geq 9.2x$)，增强型服务功能 (ESF) 可能只有在前 10000 次“正常运行”过程中或连接了 SPECI 工具时才可提供。

1.5 远程监控 (Servitel TM4)

Schindler 3300 AP 可装备远程监控系统 (Servitel TM4)。为了避免向远程监控中心 (TACC/RMCC) 发送不相干信息，在对系统进行任何维修工作之前，应打开 / 关闭检修模式或召回控制。此操作将使监控功能禁用一小时。参阅章节 6.8.6。

1.6 文件和软件

本章帮助我们了解有关 Schindler 3300 AP 电梯电气系统的所有其它信息。

请注意，这些文件中有一些是属于研发方面的文件，仅供内部使用。其服务对象是 **现场专家组**。因此大部分文件 **仅提供英文版本**。

系统文件

F/C115xx-TA	现场 / 课程手册可在以下培训中心内部网 http://sch-hr-tc.ebi.schindler.com/ 上查阅：
K609826..29	产品数据表
K609754	快速参考指南——安装和调试
K609707	调试 TK
J139458	AP 验收测试指南
K609755	保养快速参考指南
Kxxxxxx	组件的 TK：参阅内部网（产品查询中心）

控制

J237416	Smart、Miconic BX、S001Rel.3 用户手册（配置和故障处理）
J274140	Bionic 5 Rel.2.0 接线图规则
J42101400	Bionic 5 Rel 2.0 产品结构和规定。
J41322160	Bionic 5 Rel.2.0 控制面板的产品结构和规定

变频器 Biodyn 12/19 C BR

Q42101239	技术说明，安装，保养
Q42101241	调试
J42101238	诊断和参数
J42102235	软件版本说明（发行注释）
Q42102235	软件文件
J42102235	软件文件（仅限版本 V327）
Q41601303	参数表（不完备）

印板和软件

Q42106529	SMIC(L/R)5.Q 技术说明
Q42106509	SCIC5.Q 技术说明
Q42106268	SCIC5.Q、MMC 软件文件
J42106268	SCIC5.Q SW 发行注释
Q42107400	SINGL2.Q, 技术说明
Q42106992	SDIC51/52/53.Q, 技术说明
Q42106260	SDIC5/51/52/53.Q, MMC 软件文件
J42106260	SDIC5/51/52/53.Q, 软件发行注释
Q42106535	SUET3.Q, 技术说明
Q42107216	SHCU22/24, 技术说明
Q42107018	SCOPA5, 技术说明
Q42105989	VCA1/11.Q, 技术说明
J42102314	VCA1/11.Q, 调试说明
X42102314	VCA1/11.Q, 软件和 mp3 文件
Q42102348	VCA1/11.Q, 软件说明
J42103073	SAS, 通用说明和用户指南
Q42106927	SLOPE51/52/53.Q, 技术说明
Q42107012	SLOPDA5, 技术说明
Q42106981	SLOPD5/51/52.Q, 技术说明
Q42106516	SLCUX1.Q, 技术说明
Q42107124	SIAP, 技术说明
Q42107161	SPI, 技术说明
Q42107125	SLINK5, 技术说明

附加部件

K604464	Servitel TM4 (监控), 安装
K604465	Servitel TM4 (监控), 调试
K604466	Servitel TM4 (监控), 诊断

1.7 缩略语

该表包括了最重要的缩略语。有关进一步的信息，请查阅所显示的“装置 ID 索引”。

缩写	含意	解释
ACVF	Alternating Current Drive with Variable Frequency	变频器
AN1	Anti Nuisance Type 1	防捣乱操作类型 1
BAT	Battery	电池
BR	Brake Resistor	制动电阻
BR1	Brandfall 1	消防服务类型 1
CAN	Controlled Area Network	CAN 总线
CCU	Car Control Unit	轿顶的 OKR
CLC	Car Load Cell	轿厢称重装置，数字称重系统
COP	Car Operating Panel	轿内操纵盘
CPIF	Car Position Indicator Floor	主要楼层的轿厢位置指示器
CPIAF	Car Position Indicator All Floor	所有楼层的轿厢位置指示器
CSC	Car Safety Circuit	轿厢安全回路
DA1/2	Druckknopf Alarm	报警按钮
DBV	Druckknopf Begrenzer Geschwindigkeit	限速器按钮
DFM-U/D	Druckknopf Fahrt Manuell Up Down	手动运行触发按钮 (HMI 上的 OK 按钮)
DREC-D/U	Druckknopf Revision Control Down and Up	向上 / 向下开关 - 检修控制盒
EC	Elevator Control	电梯控制
ESE	Evakuationschacht Ende	井道终端疏散，召回控制

缩写	含意	解释
FLC	Floor Light Control	楼层照明控制
FU	Frequenz Umrichter	变频器
GBP	Geschwindigkeits- begrenzer Pendulum	限速器
GSA	Gerät Sprachansage	语音提示单元
GSV	Gerät Sprachverbindung	语音通信装置
HCU	Hoistway Control Unit	井道自动疏散单元
HMI	Human Machine Interface	HMI 用户界面
IG	Inkremental Geber	增量型编码器
INT	Interface	界面
IRTS	Information Relais Tür Sicherheitskreis	厅门安全回路指示
ISK	Information Sicherheitskreis	安全回路指示
ISPT	Information Sperrung Tür	门锁止安全回路指示
IUSK	Information Ursprung Sicherheitskreis	安全回路指示源
JAB	Switch Ausser Betrieb	开关停止服务
JBF	Switch Brandfall	消防操作开关
JDC	Switch Druckknopf Car	轿内呼梯开关
JEM	Switch Evakuation Manuell	手动疏散开关 (SNGL)
JFIH	FIHauptschalter	RCD 主开关保护
JFIHL	FIHauptschalter - Licht	RCD 主照明开关保护
JNFF	Switch Notfahrt Feuerwehr	消防开关
JHSG	Switch Halt Schachtgrube	底坑停止开关

缩写	含意	解释
JREC	Switch Revision Car	轿厢检修开关
JRH	Switch Rückholsteuerung	召回控制开关
JRVC	Switch Reservation Car	轿厢保留运行开关
JTH	Switch Thermo	温度开关
JTHA	Switch Thermo Antrieb	温度开关驱动
JTHS	Switch, Thermo Steuerung	电梯温度 控制开关
KBF	Kontakt Brandfall	消防服务触点（火警探测器）
KBV	Kontakt Begrenzer Vitesse (v)	限速器触点
KCBS	Kontakt Car Blocking System	在井道顶部的轿厢锁至装置
KF	Kontakt Fang	安全钳触点
KLSG	Kontakt Leiter Schachtgrube	底坑爬梯触点
KL-V	Kontakt Last voll	满载触点
KPH	Kontakt Phasen	相位监控触点
KNE	Kontakt Notend	终端限位触点
KSKB	Kontakt Schliesskraft-Begrenzer	关门力限制器触点
KSS	Kontakt Schlaffseil	限速器松绳触点
KSSBV	Kontakt Schlaffseil Begrenzer Vitesse	松绳限速器触点
KTHM	Kontakt Thermo Maschinenraum	机房温度传感器
KTC	Kontakt Tür Car	轿门触点
KTS	Kontakt Tür Schacht	厅门触点
KTZ	Kontakt Türzone	门入口侧触点

缩写	含意	解释
LAGC	Lampe Alarm Gedächtnis Car	轿厢报警记忆灯
LARC	Lampe Alarm Registriert Car	轿厢的登记报警灯
LC	Lamp Car	
LCUX	Landing Call Unit Extension	厅站外设扩展，附加输入 / 输出
LDU	Landing Door Unit	厅门单元，门框内的控制柜
LEFC	Lamp Evacuation Travel Car	轿厢疏散运行灯
LIN	Landing Indication	楼层指示器 / 运行方向指示器
LMG	Lastmessgerät	称重传感器，数字称重系统
LNC	Lampe Notfall Car	轿厢应急照明灯
LOP	Landing Operation Panel	厅站操作面板
LUET	Lampe Ueberbrückung Tür	门跨接灯
MGB	Magnetic Brake	
NS21	Notstrom Steuerung Typ 21	21 型应急电源操作
PA1	Parking Type 1	停靠类型 1（返回主停靠层）
PHS	Photozelle Stockwerk	楼层光电池
PHT	Photozelle Tür	门光电池
PHUET	Photozelle Ueberbrückung Tür	门跨接光电池
R01	Relay 01	VACON 继电器“准备就绪”
RBE	Relay Brake Evacuation	疏散制动继电器

缩写	含意	解释
RCD	Residual Current Detection	剩余电流保护开关 (FI 开关)
RLC-A	Relais Lampe Car Aus	轿厢灯继电器关闭 (自动)
RTS	Relais Tür Sicherheitskreis	厅门安全回路指示
SBBBD	S Project Bio Bus Duplex	用于并联梯连接的 SBBBD 印板
SCIC	S Project Cabinet Interface Controller	CPU 印板
SCOP	S Project Car Operating Panel	COP 主印板
SDIC	S Project Door Interface Car	CCU 主印板
SF	Schütz Fahrt	运行接触器
SI	Schacht Information	井道信息
SIAP	Smart Interface Asia Pacific	用于 AP 的辅助印板
SIM	Subscriber Identity Module	SCIC 上的芯片卡
SKA		停止距离
SLIN	S Project Landing Indication	LIN 印板
SMIC	S Project Main Interface Connection	LDU 主印板
SNGL	S Project Netz Gerät Lift	手动疏散和应急电源印板
SOA	Sonnerie Alarm	报警喇叭
SUET	S Project Ueberbrückung Tür	门跨接印板
TDIF	Travel direction indicator floor	运行方向指示器, LOP 箭头

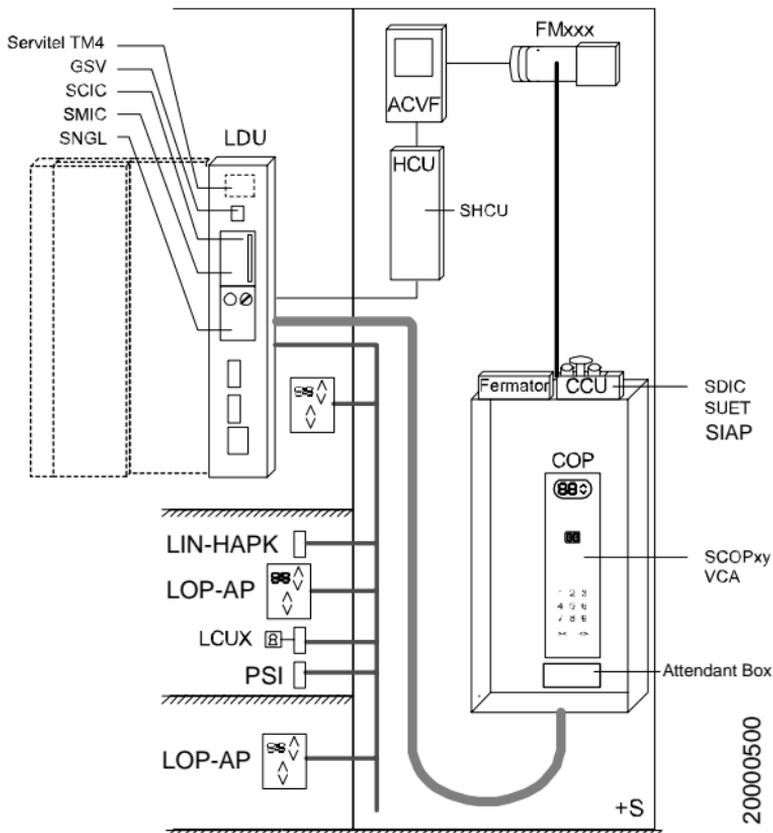
缩写	含意	解释
TELA	Telealarm	远程报警
TM4	Tele Monitoring 4th generation	远程监控系统
TS	Transformator Steuerung	电梯变压器控制
VCA	Voice Control Announcement	语音提示单元
VEC	Ventilator Car	轿厢通风装置

2 系统概述

2.1 主要部件

Schindler 3300 AP 使用以下部件:

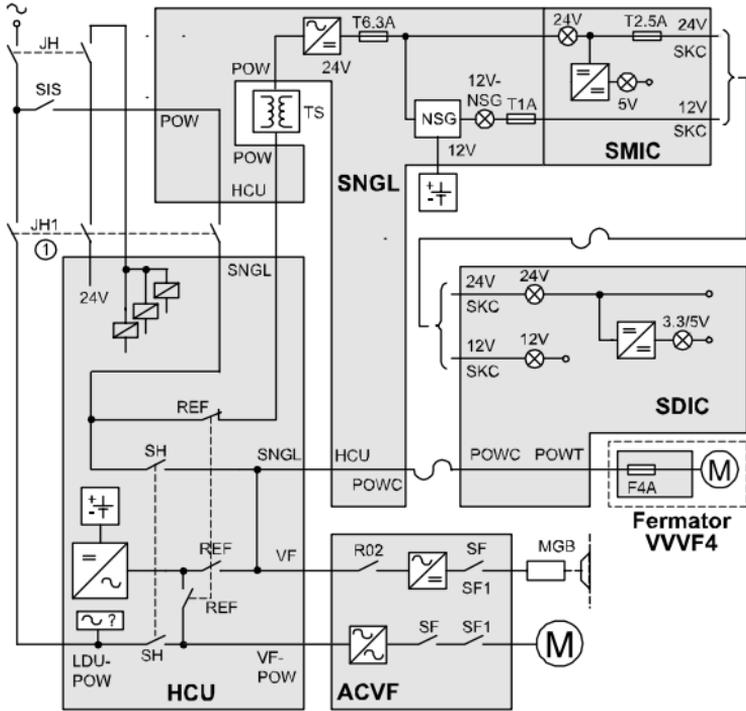
- 控制单元: Bionic 5
- ACVF: Vacon NXP (Biodyn 12/25/42 C BR)
- 门驱动: Fermator 紧凑型 VVVF4+



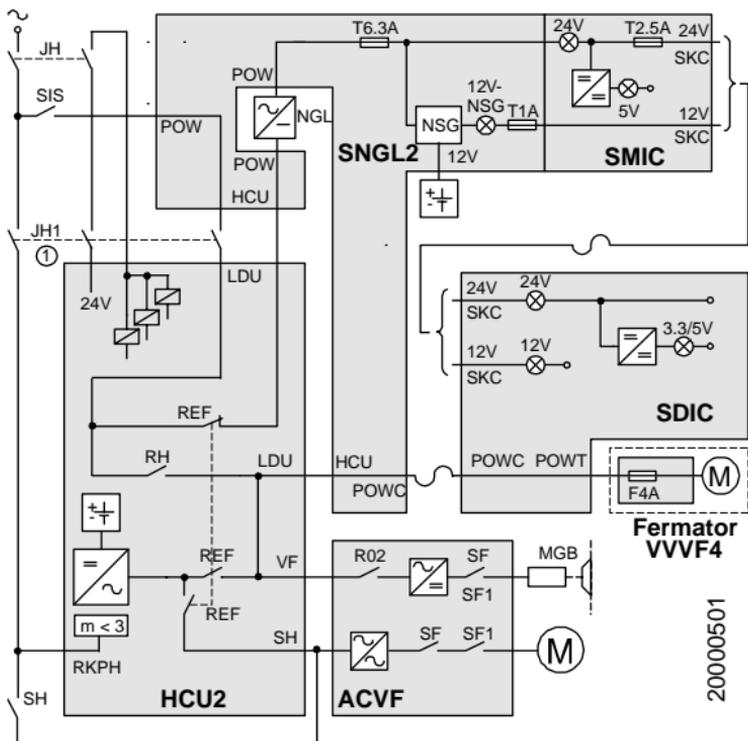
Schindler 3300 AP, Bionic 5 Rel.2.0, 主要部件

20000500

2.2 电源



220_000494_00

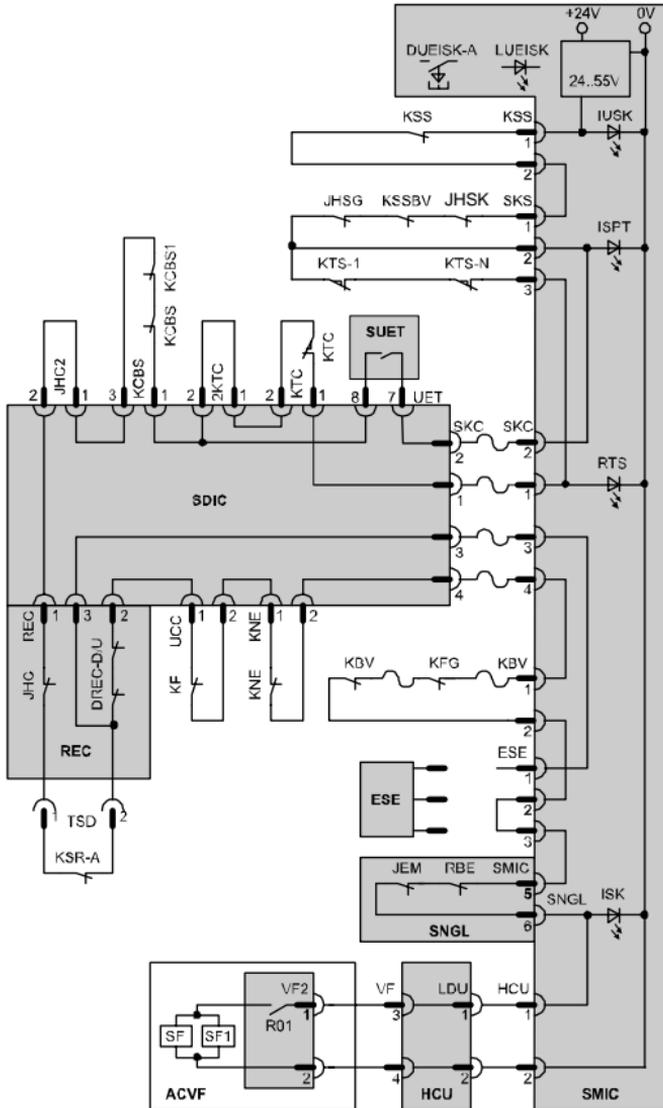


20000501

1) JH1 阁楼选配件

2.3 安全回路

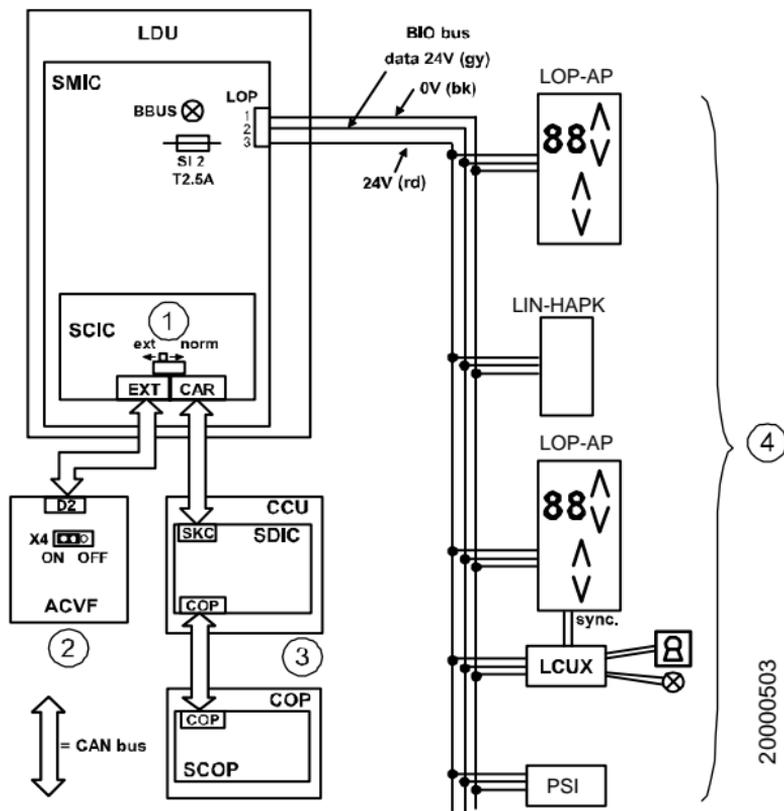
2



20000502

安全回路，TSD 版本，一个入口侧，SDIC52.Q

2.4 总线系统



CAN 总线终端:

- 1)默认位置：“ext”，如果未有任何部件连接在 XCAN-EXT 上 → 将开关设为 “Norm”
- 2)跨接件 X4 必须位于左边位置 (ON)。仅在使用 “旧” Vacon NXP 版本（带选项板）时才必须如此。
- 3)CAN 总线在 SDIC 或 SCOP 上自动加上终端
- 4) Bionic 5 系统上的 BIO 总线

插脚 1: GND

插脚 2: 总线数据 (24V!)

插脚 3: 指示器的 24V 电源

2.5 SIM 卡（芯片卡）选项

备注：

- 所列的选项基于文件 “Bionic 5 Rel.2.0，结构和规定”
J42101400Ae08，06-10-20
- 关于大多数功能的说明（电梯系统标准 ESS）可在内部网产品查询中心找到。

选项	说明	软件
基本功能		
准则	0 = DE（不支持）	
	1 = KA	
	3 = KS	
消防服务功能		
BR1	消防服务类型 1 标准	
BR1(CN)	消防服务类型 1 中国	9.0
BR1(KR)	消防服务类型 1 韩国	9.0
BR1(TW)	消防服务类型 1 台湾	9.0
BR2	消防服务类型 2 标准	9.0
BR2(CN)	消防服务类型 2 中国	9.0
BR3(KR)	消防服务类型 3 韩国	9.0
BR3(TW)	消防服务类型 3 台湾（如果订购的话）	9.2
BR3(AU)	消防服务类型 3 澳大利亚	9.1
信号显示		
CPIF (ASE)	车站的轿厢位置指示器 (CF2 PA2)	
CPIAF (ASE)	所有楼层的轿厢位置指示器	
TDIF (LW, LA)	所有楼层的运行方向指示器	
VS	语音提示（需要“语音提示套件”）	
LUB	保养指示器，韩国	
安全		
ZBC1	用 JSPC-G (CF81, VL=179) 关闭轿内呼梯	

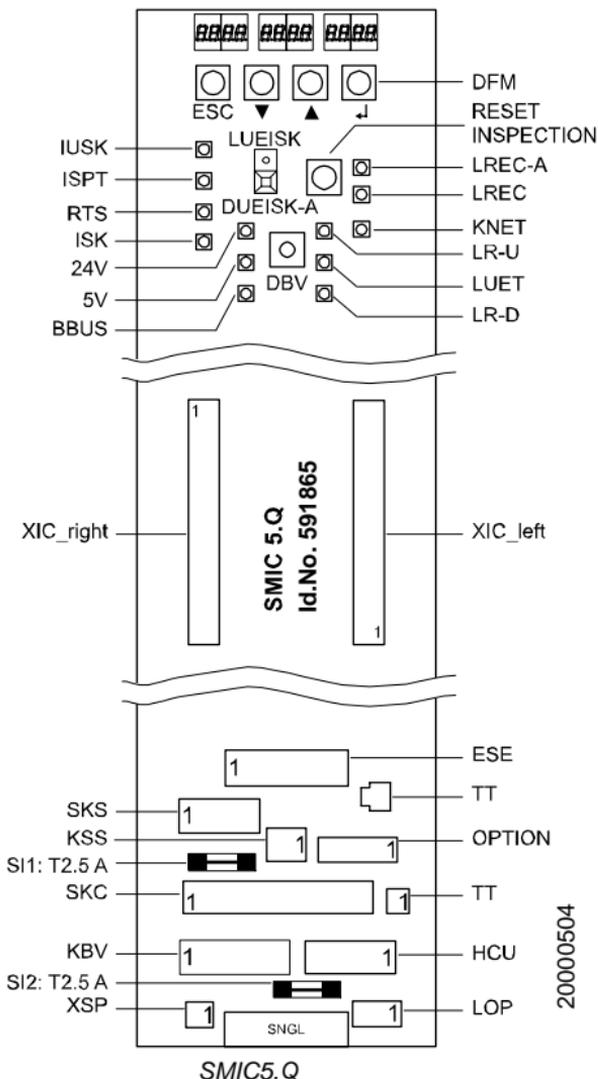
选项	说明	软件
ZBC2	并行读卡器界面 (CF81) (不可用 2 COPs)	9.2
能力		
KL-V	满载控制 (仅 KA 或 KS)	
RL1	从任何楼层返回基站 (CF2 PA3, 4)	
RL2	从下面楼层返回基站 (CF2 PA3, 4)	
舒适		
并联梯	并联梯	
JLC (RLC-A)	轿厢自动照明 (继电器 RLC-A) (CF8 PA2)	
BEA (FLC)	楼层照明控制 (需要 LCUX) (RFBE: BMK=213)	
VEC E	轿厢风机按钮 (VEC 类型 E)	9.0
应急		
NS21	C 型应急电源操作	9.0
EB	地震服务 (标准)	9.21
特殊运输		
RV1	无停靠的独立服务 (保留, JRVC: BMK=59)	
RV2	带停靠的独立服务 (JRVC: BMK=61)	9.0
LI	司机服务	9.0
DDC	取消轿内呼梯	9.2
BF	一次有效的残疾人服务	
误操作		
AN1	防捣乱 1 (KL-M) (不支持。数字称重系统精确度不足。)	
AN3	防捣乱 3 (RPHT 检验)	
FT	门爬行, 关门时间限制	9.0

选项	说明	软件
其它		
JAB	停止服务	
PCARE	关闭增强型服务功能 ESF	9.2
E-RE	扩展的检修服务	
ACVF 参数		
ACVF	系统具体参数 (CF16)	

3 印板和部件

3.1 基本的主界面印板 - SMIC5R.Q

S 主界面控制器印板



LED

LED	正常显示	说明
LUEISK	OFF	ON = 安全回路电源 OFF (关闭) (DUEISK-A 上的红色 LED) (原因: 安全回路起始端电压 > 55V 或 < 20V, 安全回路末端电压 > 29V, 安全回路电流 > 1A)
IUSK	ON	ON= 安全回路供电 24 .. 55 V _{DC} 正常
ISPT	ON	ON = 底坑安全回路闭合
RTS	ON	ON = 底坑和厅门安全回路闭合
ISK	ON	ON = 安全回路完全闭合
24V	ON	ON = 可提供来自 SNGL1.Q 的 24V _{DC}
5V	ON	ON = 可提供 VCC 5V _{DC} (逻辑供电), 其由 SMIC5.Q 上的 24 V _{DC} 转换而来
BBUS	闪烁	闪烁 = BIO 总线激活
LR-U	ON/OFF	ON = 轿厢向上行驶 (来自 ACVF 的反馈)
LUET	ON/OFF	ON = 轿厢位置在门区内
LR-D	ON/OFF	ON = 轿厢向下行驶 (来自 ACVF 的反馈)
KNET	ON/OFF	LED KNET 永久亮或灭

熔丝

熔丝	说明
S11	对 SDIC (2.5 AT) 的 24 V _{DC} 供电
S12	对 BIO 总线 (2.5 AT) 的 24 V _{DC} 供电

按钮

按键 / 按钮。	说明
DUEISK-A	安全回路供电开关重新开启（在 LUEISK 被激活后。）
RESET INSPECTION	功能 1：轿厢自动定位以进入轿顶。 （参阅章节 6.8.6）。
DBV	在验收测试过程中的限速器 GBV 的远程触发器。

插头配置

接触器	说明
XIC_右 / 左	至 SCIC5.Q 的界面
ESE	ESE 或跨接器 BESE
SKS	井道安全回路（和选项 KNET）
TT (RJ11)	Servitel TM4 GTM（不带线路管理器的单梯）
TT	电话线；外部 T+T 或 TM4 线路管理器或 GSV
KSS	安全回路松绳触点
选项	备用报警接触器 SOA 和 LAS
SKC	至轿厢的主连接（安全回路，供电 24 V _{DC} 和 12 V _{DC} ，CAN 总线）
KBV	GBP 安全回路，MGBV，(KFG)
HCU	自动疏散装置 HCU
XSP	至 Intercom 的 12 V-NSG（插脚 1=12V _{DC} ，插脚 2=GND）
LOP	厅站外设 LOP/LIN/LCUX（BIO 总线）
SNGL	至 SNGL 印板的连接 (PEBO)

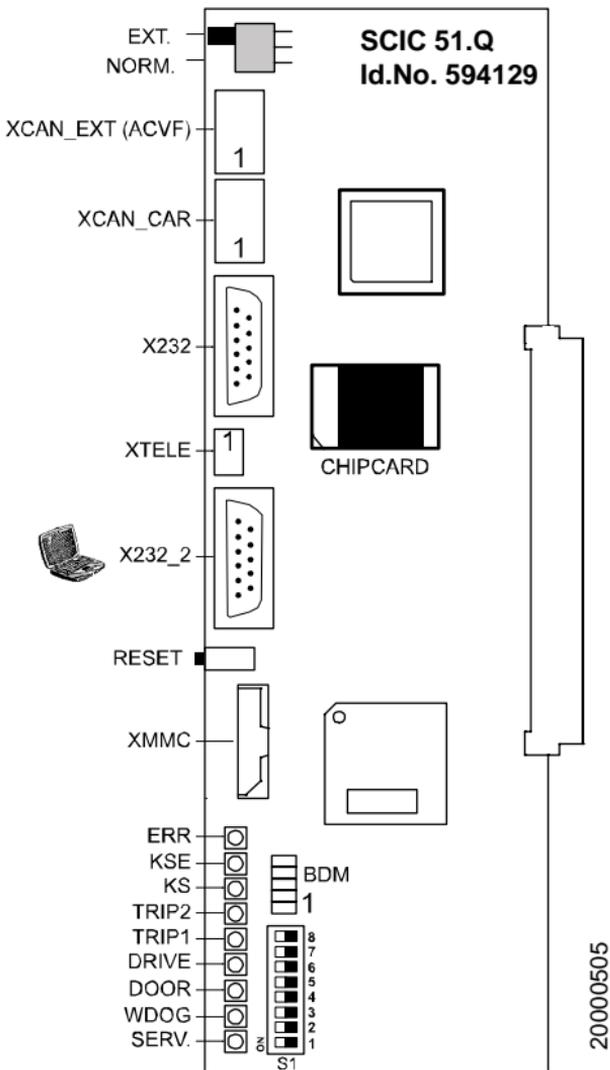
HMI 用户界面

用户界面 HMI 在章节 4.2 “用户界面”中解释。

3.2 微处理器印板 SCIC 51.Q

S 控制柜界面控制器

- SCIC51.Q 有一个更大的 EEPROM (AP 版本)



SCIC 51.Q 印板

LED 的意义



注意

LED 是 ESF 的一部分。参阅章节 1.5 的信息。

LED	正常显示	说明	备注
ERR	OFF	ON = 重大故障闪烁 = 警告	手动复位所需的自动复位
KSE	ON/OFF	KSE 状态 ON = 在 KSE 范围内	在实际软件中不支持 (持续关闭)
KS	ON/OFF	PHS 状态	ON = 位于 PHS 区域
TRIP2	OFF	ON = 保养模式激活	ON = DIP 开关 S7 打开或进入特殊模式 104
TRIP1	OFF	ON = 称重禁用, 闪烁 = 称重系统故障	ON = DIP 开关 S1 打开或进入特殊模式 107 (HMI)
驱动	OFF	闪烁 = 驱动系统故障	尝试 ACVF 致命故障复位, 特殊模式 101 (HMI)
门	OFF	闪烁 = 门系统故障	
WDOG	闪烁	如果软件正常, 则每隔 2 秒闪烁一次。	
SERV.	OFF	安装运行模式	ON = DIP 开关 S8 打开

几个 LED 闪烁的组合可能指示特殊控制模式或一个故障。请查阅章节 6.4 “初级故障处理”或章节 6.1 “故障代码” (HMI 菜单 50)。

按钮

按钮	说明	备注
复位	手动复位	参阅章节 6.7 “故障复位”

DIP 开关

DIP S1	说明	备注
1	ON = 称重单元关闭	LED "TRIP1" 打开
2	未使用	
3	ON = XTELE 能与服务 PC 连接	参见章节 6.9 “与服务 PC 通信”
4	未使用	COP5 上的四位数故障指示
5	未使用	
6	与 COP5 相结合的配置模式	
7	ON = 保养模式	LED "TRIP2" 打开 (见章节 6.8)
8	安装运行模式 (还用作学习运行和致命故障复位)	LED "SERV." 打开 (章节 6.8)

其它开关

开关	说明	备注
CAN 总线终端	总线终端, 如果 CAN 总线的 EXT 端口没有连接任何设备, 则将开关置于 → "NORM" 位置	正常位置: "EXT."

跨接件

跨接件	说明	备注
BDM	调试器界面	不要使用!

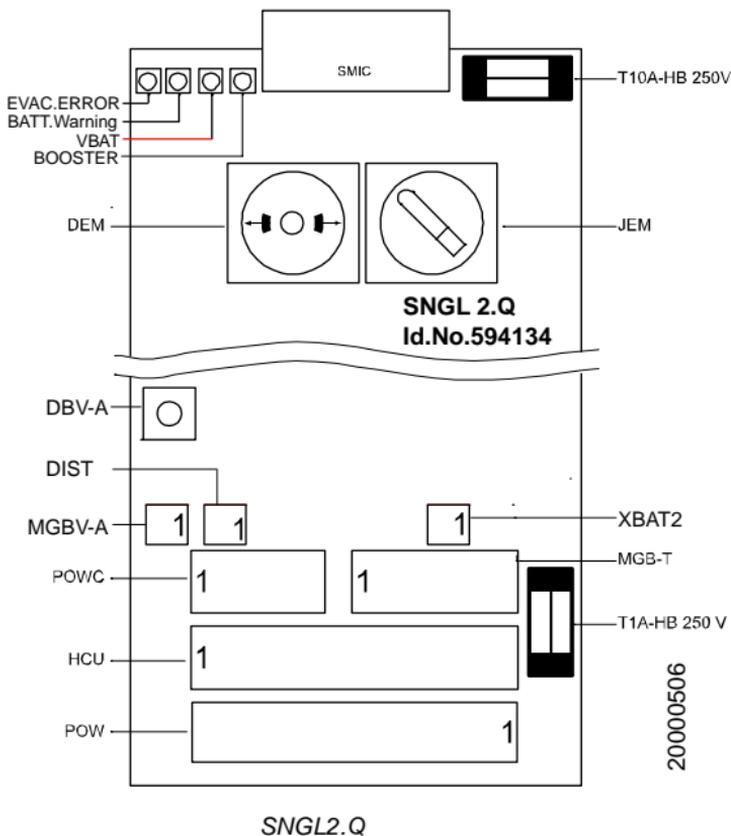
插头配置

	说明	备注
XCAN-EXT	至 ACVF 的 CAN 总线	
XCAN-CAR	至轿厢的 CAN 总线 (SDIC)	"SKC" 接头
X232	并联梯的连接	
XTELE	Servitel TM4 远程监控 (GTM)	可用于服务 PC (SCIC DIP 开关 3)
X232_2	服务 PC 的连接	“终端”程序 (软件版本 ≥ 9.2 CADI GC)
XMMC	MMC 多媒体卡界面	软件更新 SCIC
CHIPCARD	芯片卡包含电梯选项和 ACVF 参数	有关 SIM 卡选项, 请参阅章节 2.5 “SIM 卡 (芯片卡) 选项”

3.3 电源印板 - SINGL2.Q

S 电梯的电源装置（电源）

- 24 V 电源，12 V 应急电源
- 手动疏散 PEBO（电子脉冲抱闸开启）



LED

LED	正常显示	说明
EVAC.ERR OR	OFF	OFF = 正常模式, 闪烁 / ON = 短路, 需要更换
BATT. 警告	OFF	ON = 剩余电池电压 $\leq 10\%$
VBAT	ON	ON = 电池电压存在
BOOSTER	OFF/ON	OFF = 正常模式, ON = 调压器可提供 $120 V_{DC}$ 电压输出 仅在手动疏散模式下按 DEM 时有效

熔丝

熔丝	说明
T10A-HB 250V	PEBO 的内部保护 (10 AT)
T10A-HB 250V	$12 V_{DC}$ 应急供电输出保护 (1 AT)

按钮

按钮	说明	备注
DBV-A	限速器的远程复位	

插头配置

接触器	说明
SMIC	至 SMIC 的连接（电源、安全回路和 KBV、熔丝、LUET）
POWC	轿厢门和轿厢灯的供电
MGB-T	用于“单边抱闸制动能力测试”（单盘制动测试） 需要两个测试插头 (Test-MGB/Test-MGB1)
HCU	来自 / 至 SHCU 和 MGBs 的供电（不带 SHCU 时： 必须具备跳线。）
POW	来自 SIS 和至 / 来自变压器 TS 的供电
BAT2	应急供电电池
DIST	距离传感器
MGBV-A	对限速器线圈的供电

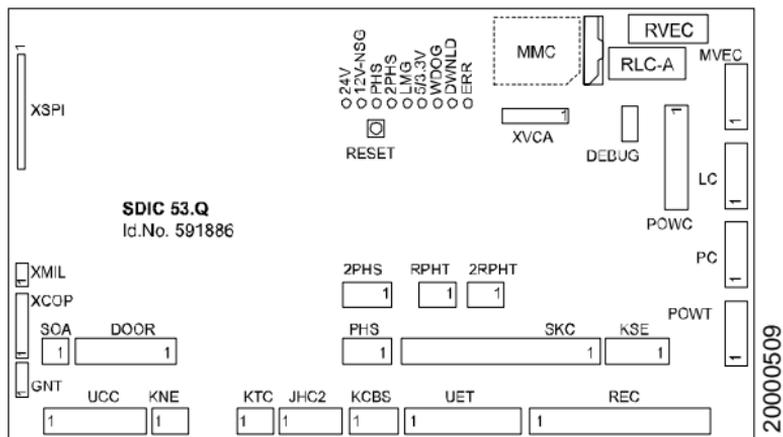
手动疏散界面

	说明	备注
JEM	手动疏散开关。 逆时针方向位置 = 手动疏散打开	JEM = 开启，防止其它类型的运行（安全回路中断）
DEM	手动疏散按钮	将制动器打开一个预定的时间（脉冲）

3.4 轿厢界面印板 - SDIC 53.Q

S 门界面控制器印板

- 至所有轿厢部件如门、井道信息系统、轿内操纵盘、安全回路、报警装置等的接口



LED

LED	正常显示	说明
24V	ON	ON = 由 LDU 提供的 24V _{DC} (P01) 供电
12V-NSG	ON	ON = 由 LDU 提供的 12V _{DC} (VDD) 供电
3.3V/5V	ON	ON = 用于 MMC/ 内部逻辑线路的 3.3V/5V 供电 (在 SDIC 产生)
PHS	ON/OFF	ON = 光电池被遮住 (井道信息, 轿厢在门区)
WDOG	闪烁	如果软件正常, 则每隔 2 秒闪烁一次。
SW DOWN-LOAD	OFF/闪烁	OFF = 正常显示, 闪烁 = 当下载软件时
故障	OFF	ON = 故障
LMG	ON	ON = 轿厢称重装置正常工作

开关、按钮和跨接件

按钮	说明	备注
复位	复位 SDIC 印板	

跨接件	说明	备注
DEBUG	调试器界面	仅用于扩展

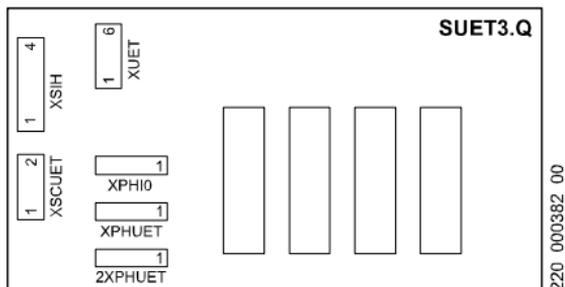
插头配置

接触器	说明	备注
XSPI	界面 IO 板	仅 SDIC53
XVCA	未使用	语音提示单元
MMC	软件下载	多媒体卡
XMIL	疏散运行灯	SCOP5.Q LEFC
XCOP	SCOP5.Q	CAN 总线, 供电
GNT	报警装置	GNT 或 GSV
SOA	系统音频报警	
门	门 1 的逻辑信号	VVVF-4
PHS	楼层光电池 (井道信息)	入口侧 1
RPHT	光栅或光幕	门 1
SKC	安全回路、供电、报警、信号	SOA, LAS, TT, CAN
KSE	KSE-D 和 KSE-U 或 KSE	逻辑
UCC	位于轿厢安全钳触点下面的称重报警	数字称重系统 DA-D KF
KNE	KNE	
2KTC	2KTC	第二个门
KTC	KTC	门
JHC2	JHC2 (轿厢停止运行第二开关) 安全和逻辑回路	如果轿厢超过 1125 kg 又没有使用跨接件
KCBS	KCBS。当在驱动系统工作时 (从轿顶) 必须被激活	轿厢锁止装置的安全触点, 中断安全回路
UET	门跨接 SUET 3.Q	逻辑和安全回路
REC	检修面板	逻辑和安全回路 DA-U
POWC	由 SNGL 5.Q 印板提供的 230 V _{AC} 供电	门、轿厢灯、电器插座
MVEC	轿厢通风	仅 SDIC53

接触器	说明	备注
LC	供轿厢照明	
PC	轿顶电器插座 LBSC-U (仅 AP)	230 V _{AC}
POWT	为门驱动 VVVF-4 提供的 230 V _{AC} 供电	

3.5 门跨接印板 - SUET3.Q

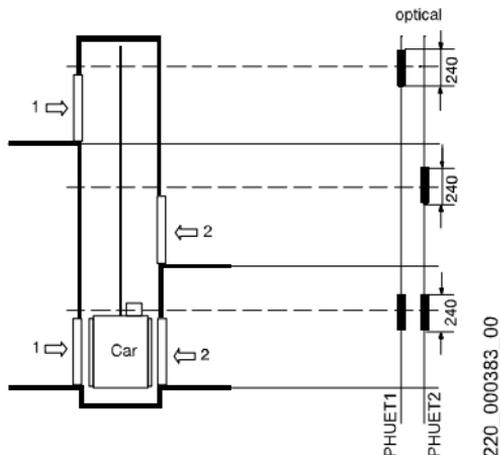
S 门跨接



印板 SUET3.Q

插头配置

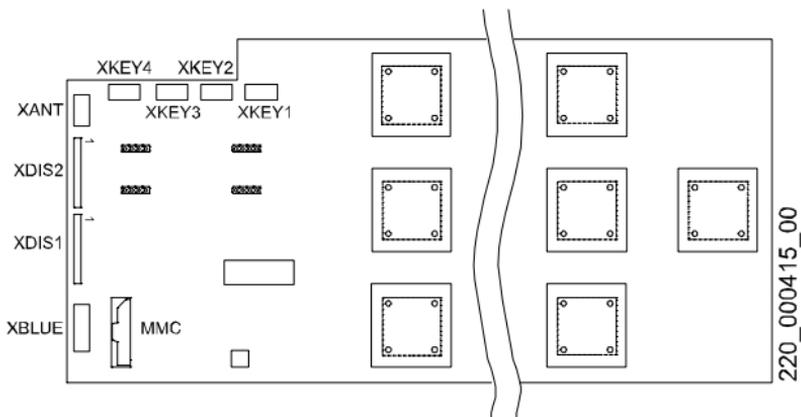
接触器	说明
XUET	门跨接控制 (SDIC)
XSIH	门区 (KUET 磁感应开关)
XSCUET	UET 安全回路 (SDIC)
XPHIO	控制器接口 (SDIC)
(2)XPHUET	门区 (光学 PHUET 光电池)



3.6 COP5 印板 - SCOPC/SCOPK/SCOPBM 5.Q

S 可配置的轿内操纵盘 / 按键 / 机械按钮

- COP5 的主模块
- 微处理器, 软件升级, 输入钥匙开关
- SCOPC: 自备的电容感应键盘 (蓝色, 红色)
- SCOPK: 10 位电容感应键盘
- SCOPBM: 机械按键键盘



LED

LED	正常显示	说明
WDG	闪烁	如果软件正常, 则每隔 2 秒闪烁一次。
SW DOWN- LOAD	OFF/ 闪烁	OFF = 正常显示, 闪烁 = 当下载软件时

按钮

按钮	说明	备注
复位	SCOP 印板复位	

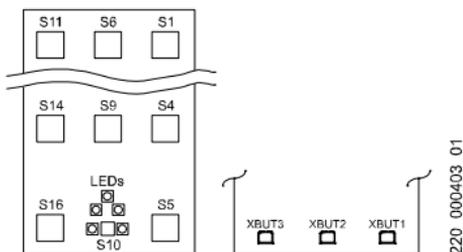
插头配置

接触器	说明
XBLUE	“蓝牙”界面 UART, 没有使用
XDIS1/2	SCOPD(C)
XANT	Antenna, Schindler 访客系统 SAS
MMCARD	多媒体卡 MMC, 软件升级
XKEY1..4	外接键盘输入
XMONO8	调试界面 (仅用于扩展)
XBUT1..3	SCOP5B.Q PCB (仅 SCOPBM5.Q)

3.7 COP5 印板 - SCOPB 5.Q

S 桥内操纵盘按钮

- 与 SCOPBM5.Q 一并使用



前侧和后侧印板

插头配置

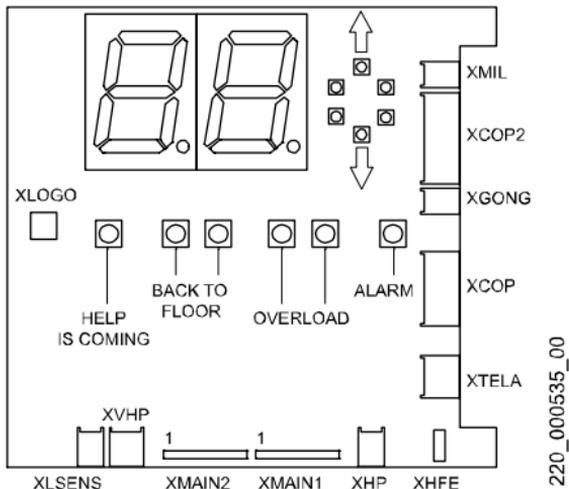
接触器	说明
XBUT1..3	轿内操纵盘印板 SCOPBM 5.Q

LED

LED	正常显示	说明
五个 LED	关闭	ON = 报警激活

3.8 COP5 印板 - SCOPM 51.Q

S 轿内操纵盘主指示器



3

LED（显示照明）

LED	正常显示	说明
箭头	ON/OFF	向上 / 向下运行方向指示器
“显示帮助”	关闭	ON = LARC
“返回楼层”	关闭	ON = 疏散运行
“超载”	关闭	ON = 超载指示
“报警”	关闭	ON = 报警或 LAGC

插头配置

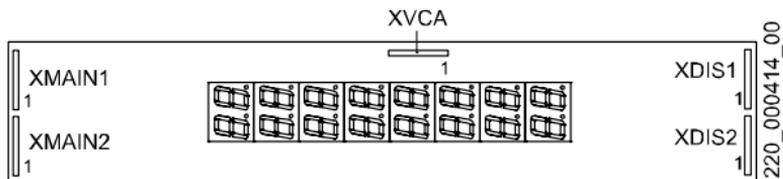
插头	说明	备注
XMIL	轿厢疏散运行灯	
XCOP2	与第 2 个 COP 连接	
XGONG	GONG1.Q 印板	选项
XCOP	SDIC 连接	

插头	说明	备注
XTELA	报警装置 GNT	LARC, LAGC
XHFE	接地	
XHP	外接扬声器	由 SPI 总线控制的 RE2 (继电器) 控制
XVHP	外接扬声器	
XMAIN1/2	SCOPD(C)	
XLSENS	光电管	用于应急照明
XLOGO	Logo 背景光	

3.9 COP5 印板 - SCOPD 5.Q/SCOPDC 5.Q

S 轿内操纵盘目的显示和呼梯指示器

- SCOPD: 8 x 2 位显示
- SCOPDC: 1 x 2 位显示



插头配置

接触器	说明
XMAIN1/2	SCOPM
XVCA	语音提示印板
XDIS1/2	SCOP C/PK/BM

3.10 语音提示印板 - VCA 1/11.Q

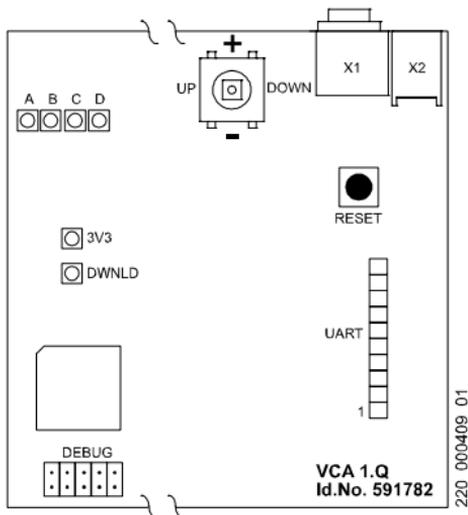
语音提示印板

- 楼层名称，保养和报警信息
- 连接到 COP



备注

VCA 是根据最初订单事先配置好才送达的。有关追加的改动事宜，请参阅文件 J42102314 “VCA 调试”（文件 X42102314）。



插头配置

接触器	说明	备注
X1	带输入放大器的外接扬声器激活	选项：阻抗 > 4.7 kOhm
X2	对扬声器的输出	扬声器 8 Ohm, 1 W
UART	UART 界面	连接 SCOP
MMCARD	带 mp3 语音文件的多媒体卡。（印板的背面）	MMC 必须保持嵌入状态（mp3 文件不能下载到印板）

LED

LED	正常显示	说明
DWNLD	OFF	在软件下载期间闪烁（用 MMC）
3V3	ON	可提供 24V、5V、3.3V
A	OFF	ON = 设定音量（摇杆 +/-） 闪烁 = 主扬声器提示
B	OFF	ON = 设定平衡（摇杆 +/-） 闪烁 = 第二扬声器提示
C	OFF	ON = 设定高音（摇杆 +/-）
D	闪烁	ON = 设定低音（游戏杆 +/-） 闪烁 = VCA 准备就绪（看门狗）

LED 的具体状态:

A→B→C→D→A→....	初始化 VCA
AB	设置主扬声器
AC	设置第二扬声器
AD	总体设置

摇杆和按钮

摇杆	说明	备注
设置	激活菜单并按“回车”键	按下摇杆
UP/DOWN (向上/ 向下)	改变功能 / 菜单	音量、低音 ...
+/-	提高 / 降低量值	设置音量、低音 ...

按钮	说明	备注
复位	VCA 印板复位	

设置音量

1)	前提条件: LED “3V3” = ON (打开), LED “D” = 闪烁
2)	按下摇杆 → VCA 演奏音乐, LED “A” = ON
3)	使用 +/- 改变音量
4)	当音量合适时, 停止调整其值并等待, 直到音乐自动停止。 系统自动复位 → LED 闪烁, LED “D” = 闪烁

MMC 所用语言

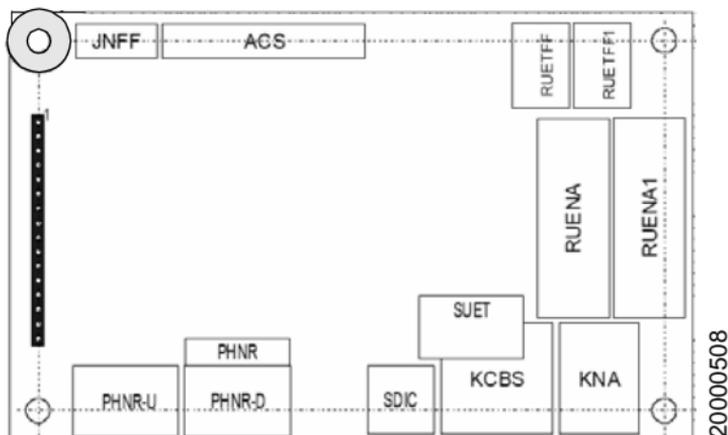
带有某种语言的 MMC 订单号可在文件 J 41322160 中找到。

3.11 SIAP 1/11.Q 印板

亚太 Smart 界面印板

必须经由 SDIC 53 板辅助输入，才能驱动辅助输出并读取辅助输入。它可作为再平层界面、亚太市场需要新型服务员操作箱的接口，以及南韩和台湾的 BR3 选项的接口。

所包括的功能	SIAP 1	SIAP 11
服务员操作箱界面	Y	Y
BR3	Y	Y
再平层 (PHNR-U/D)	Y	Y
触点 KNA 的安全继电器 RUENA + RUENA1	Y	-
带 RUETFF + RUETFF1 的触点 KUET/KUET1	Y	-



SIAP 1/11.Q 印板

LED

LED	正常显示	说明	备注
PHNR-U	ON/OFF	ON = 轿厢在再平层上面区域	
PHNR-D	ON/OFF	ON = 轿厢在再平层下面区域	

继电器

按钮	说明	备注
RUENA	KNA 跨接控制	
RUENA1	KAN 跨接控制	
RUETFF	跨接 KUET 触点	
RUETFF1	跨接 KUET1 触点	

插头配置

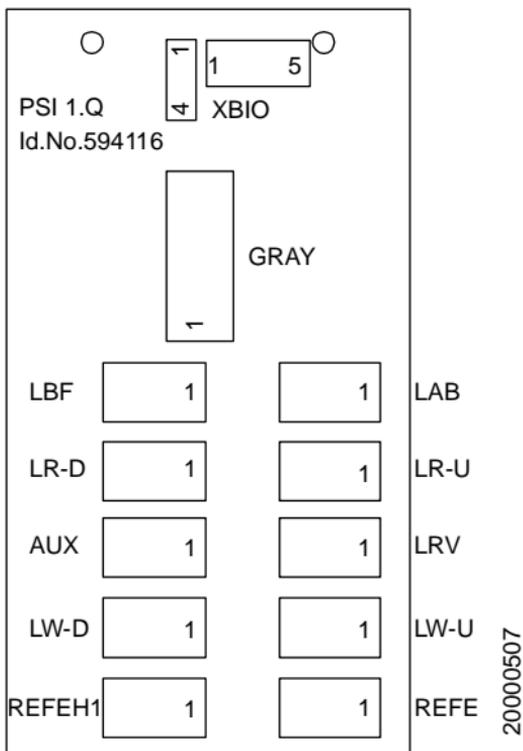
接触器	说明	备注
PHNR-U	再平层，光学	PHNR-U 光电池
PHNR-D	再平层，光学	PHNR-D 光电池
PHNR	再平层，光学	PHNR 光电池
SDIC	安全链	至 SDIC 印板的连接
SUET	KUET, KUET1	至 SUET 印板的连接
KCBS	安全链	KCBS, KCBS1
KNA	安全链	KNA
JNFF	BR3_TW, BR3_KR	JNFF, JNFF-S
ACS	服务员服务	至服务员操作箱的连接

3.12 并行监控界面印板 - PSI 1.Q

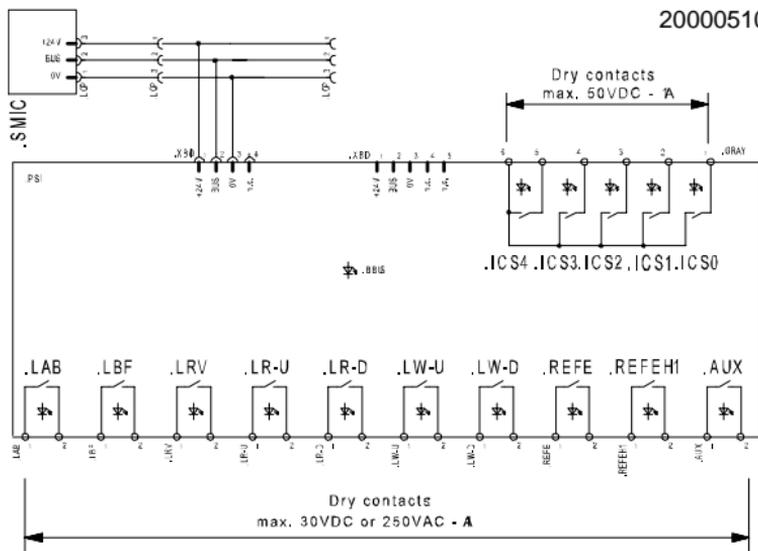
并行监控界面印板

主要功能:

- 允许对一个电梯进行监控
- 它连接到 **Biobus** 并且是一个从属节点，它仅有可连接到 **LED** 或灯的输出，可指示电梯的状态。



PSI 1.Q 印板



PSI 接线图

插头配置

接触器	说明	备注
XBIO	Biobus	Wago 5 插脚
XBIO	Biobus	JST 4 插脚
LW-U	继续上行 NO 触点	
LW-D	继续下行 NO 触点	
LR-U	向上 NO 触点	
LR-D	向下 NO 触点	
LRV	保留状态 NO 触点	
LAB	停止服务 NO 触点	
LBF	消防服务 NO 触点	
REFEH1	在召回楼层 1 疏散运行终止的 NO 触点	

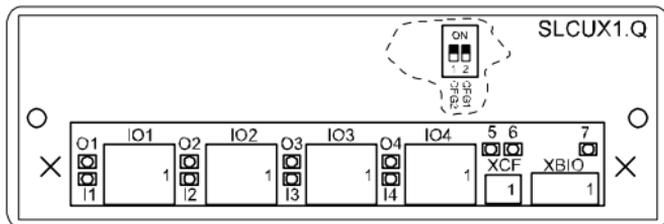
接触器	说明	备注
REFE	疏散运行终止 NO 触点	
AUX	疏散结束 NO 触点	

3.13 厅站输入输出印板 - SLCUX1.Q

S 外呼单元扩展卡

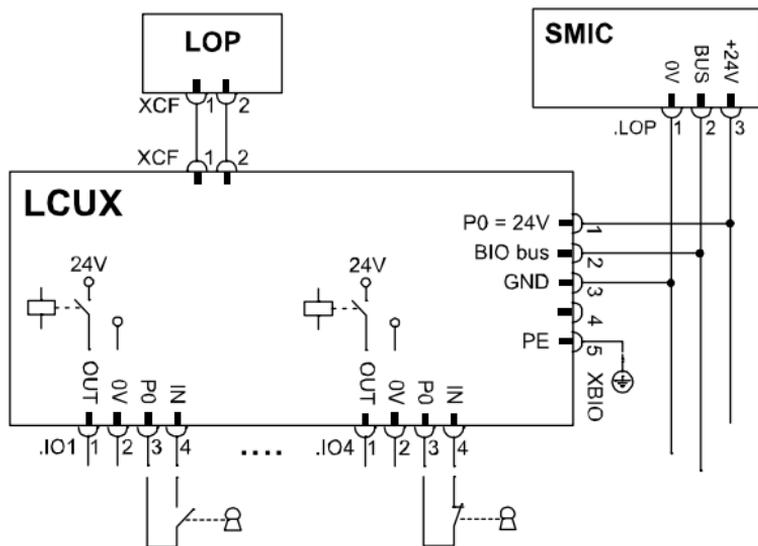
主要功能:

- 连接井道中附加的输入和输出



220_000388_01

SLCUX 1.Q 印板



220_000493_00

SLCUX1.Q 的连接

插头配置

插头	功能	备注
XBIO	BIO 总线	
XCF	同步	至 LCU(M) 或 LOP 的连接
IO1..IO4	输入 / 输出	输入 插脚 3-4 输出: 插脚 1-2 (P0, 最大 0.4 A)

SLCUX1.Q 印板上的 LED

LED	正常操作	说明
O1 .. O4	ON/OFF	ON = 输出激活 (取决于 BMK 的设置)
I1 .. I4	ON/OFF	ON = 输入激活 (触点闭合)
5	闪烁	看门狗
6	OFF	ON = 输出电流过载
7	ON	P0, 由 BIO 总线供电

DIP 开关设置

DIP 1 CFG2	DIP 2 CFG1	节点定义和配置菜单
ON	ON	LCUX 预设了“节点 1”地址。CF=87
ON	OFF	LCUX 预设了“节点 2”地址。CF=88
OFF	ON	LCUX 预设了“节点 3”地址。CF=89
OFF	OFF	LCUX 地址未确定

备注 1: 如果 LCUX 连接到一个楼层的 LOP 上, 当此 LOP 进行配置时, 其固定地址会被一个新地址所覆盖。(不依赖于实际 DIP 开关设置)。

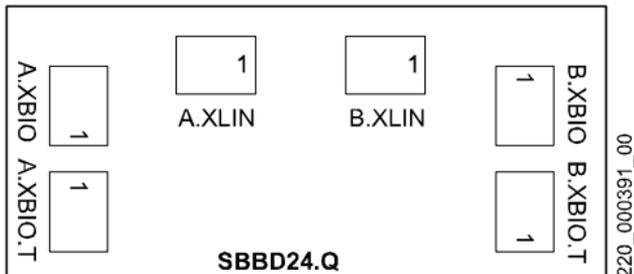
备注: 如果当 LOP 配置时分配给 LCUX 一个地址, 则其可以借助 CF=94 的帮助, 恢复其固定地址。

备注 3: LCUX 的固定地址还未被释放。

3.14 并联梯 BIO 总线印板 - SBBD24.Q

S 并联梯 24V BIO 总线

- 带 LOP 单线柱的并联梯系统选项
- 允许在不影响楼层呼梯的情况下关闭一台电梯
- 已关闭电梯的 LIN 不起作用。
- 把 LOP BIO 总线连接到打开的电梯上
- 安装在 LDU 楼层的井道中
- 检查示意图以正确地连线 and 连接 (S274125)



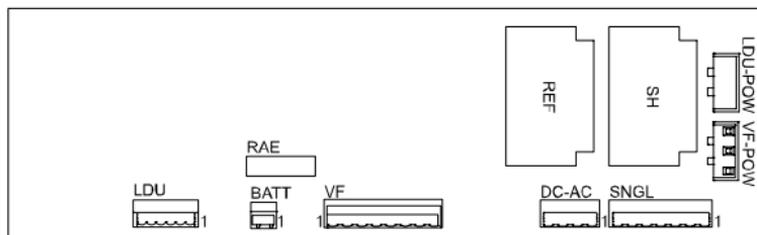
插头配置

插头	说明	备注
A.XBIO	从 SMIC.LOP (BIO 总线)	电梯 A
B.XBIO	从 SMIC.LOP (BIO 总线)	电梯 B
A.XLIN	至 LIN (BIO 总线)	电梯 A
B.XLIN	至 LIN (BIO 总线)	电梯 B
A.XBIO.T	至 LOP (BIO 总线)	LOP 单线柱
B.XBIO.T	通常不使用	

3.15 自动疏散印板 - SHCU 22/24.Q

S 井道控制单元

- HCU 中的主印板，用于在主电源断电的情况下自动疏散
- 轿厢运行至下一楼层并打开轿门
- 运行方向取决于轿厢载荷与对重之间的比值（可借助 ACVF 和编码器测量；不使用轿厢称重装置）
- 当主开关 JH 关闭时，HCU1/2 自动失效



220_000404_00

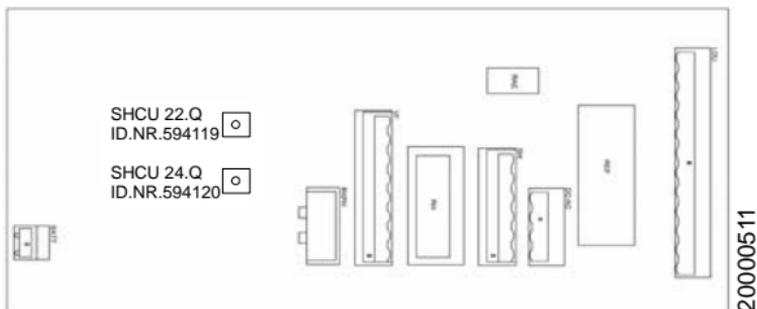
SHCU 1.Q 印板

插头配置

插头	说明	备注
LDU-POW	来自 JH 的主电源	
VF-POW	至 ACVF 的连接	230 V _{AC}
SNGL	至 SNGL 的连接	监控报闸和门驱动的 230 V _{AC} 的 JH 状态
DC-AC	至 / 来自交直流转换器	
VF	至 ACVF 的连接	开始 / 停止疏散信号、安全回路、制动器、电机风机
BATT	HCU 电池	2 x 12V = 24 V _{DC}
LDU	至 SMIC 的连接	安全回路、电机风机、疏散信号

接触器和继电器

接触器	说明	备注
SH	主接触器 SH	正常条件: SH 激活 = 触点闭合
RAE (ZAE)	当主电源断电后, RAE (激活疏散继电器) 延迟 10 秒后才激活 (ZAE)	RAE 触点闭合并产生至直交流转换器的“启动”信号
REF	疏散运行继电器	正常条件: REF 未激活 = 触点打开。由 RAE 激活



SHCU 2.Q 印板

插头配置

插头	说明	备注
SH	来自 JH 的主电源	供电
DC-AC	至 / 来自交直流转换器	
BATT	HCU 电池	2 x 12V = 24 VDC
RKPH	主供电监控	
VF	至 ACVF 的连接	至 ACVF 的安全链, ACVF 疏散模式控制
LDU	至 SMIC 和 SNGL 的连接	LDU 电源、制动器电源、安全链

继电器

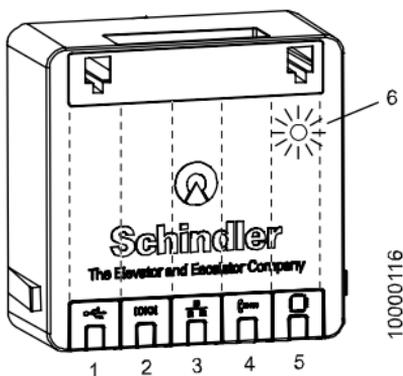
接触器	说明	备注
RH	带延时器 RH 的继电器	更换 SH 辅助装置
REF	带延时器 REF 的继电器	自动疏散电源接通
RAE	带延时器 RAE 的继电器	自动疏散阶段和调压器控制初始化

电池更换后正确的连接流程

- 1) 把电池的正极与交直流转换器的正极相连接
- 2) 将电池负极与交直流转换器负极相连（可能出现小火花）
- 3) 将 BATT 接触器插入 SHCU

3.16 远程监控 GTM Servitel TM4

- 监控所有电梯功能
- 把故障信息发给控制中心 TACC/RMCC
- 允许远程保养
- 有关正确的连接，请参阅示意图 (S274156, S274181) 并参阅 K608202 “Servitel TM4, 调试和诊断”

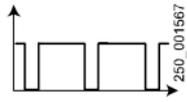
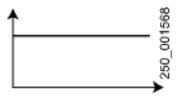
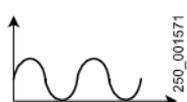


Servitel TM4 (安装在 LDU 上)

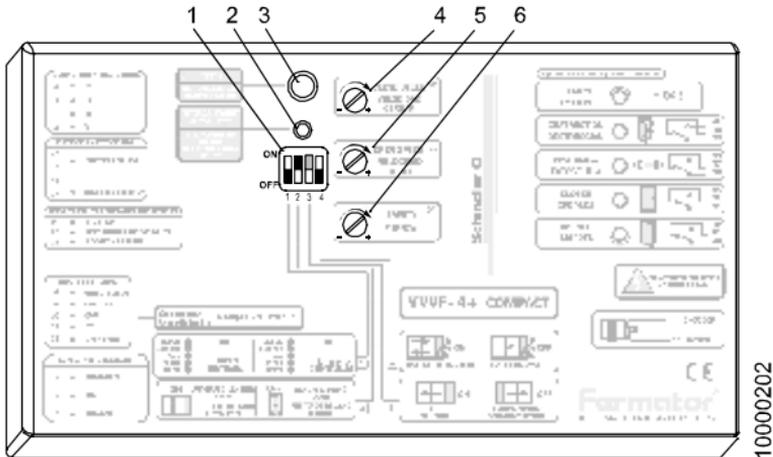
卡（插槽 1 至 5）

	说明
1	RS232 连接至 SCIC.XTELE（电梯 A）
2	在并联梯的情况下：RS232 连接至 SCIC.XTELE（电梯 B）
3	线路管理器（选项）
4	调制解调器（连接参见示意图）
5	带电源的 CPU

LED (6) 的状态

LED 的状态	说明
<p>慢闪</p> 	启动（初始化）
<p>LED 打开</p> 	正常操作
<p>LED 关闭</p> 	Servitel TM4 停止服务。无电源。
<p>闪烁</p> 	报警。已检测到系统故障，此信息已发至控制中心 TACC。信号未被 TACC 接受。
<p>慢节奏脉冲</p> 	报警。已检测到系统故障，此信息已发至控制中心 TACC。TACC 已知道系统故障。 在锁定错误后，电梯在 TM4 恢复正常操作前必须进行二次例行运行。
<p>短促闪烁</p> 	检修在进行中。技术员已接通检修或召回控制。监控功能被禁用。在关闭检修后一个小时，它将被重新激活。

3.17 门驱动 Fermator 紧凑型 VVVF4+



3

DIP 开关设置 (1)

DIP 开关	正常位置	说明
1	输入 1 和 2	OFF ON = 输入 1 (打开 / 关闭) OFF = 输入 2
2	厅门类型	ON ON = 自动门, OFF = 手动门
3	门打开	ON 或 OFF ON = 左侧打开 (TL), OFF = 右侧 (TR) 或中间打开
4	主控和从属	OFF ON= 主控, OFF = 从属

关于开门的备注: DIP 开关 3 的设置依 Fermator VVVF4 控制盒的型号而有所不同 (而一些老的示意图可能是错的)。

→ 有关正确设置, 请查看控制盒上的标牌!

DIP 开关的备注: DIP 开关的位置可能不容易看到。新控制盒的 DIP 开关是黑色的。通过打开 / 关闭 DIP 开关来检查位置。

调试流程

1	确定所有插头均已正确连接。轿厢和厅门必须已连接好。
2	打开门驱动（在 Fermator VVVF4 控制盒侧）
3	按“自动调整”按钮 (2)
4	测试按钮 (3) 可用于测试运行
5	检查力限制器的安全功能。如果需要用电位计 (6) 调整至小于 150N
6	如果需要，调节开门速度 (5) 和关门速度 (4)

定制的调整

根据具体情况，可能须要修改门的参数。为此，可以使用调整界面盒（识别号 59313521）。参数修改需要精深的专门知识。

3.18 备件

下表为一个正式备件表的摘录，该表请见 TK 保养 K609709。

印板及备件	备注	识别号
厅门单元 LDU 和选项		
电池 (LDU)	应急电源电池	432789
SNGL2	电源 + 手动疏散印板	594134
SMIC5R	基础印板（亚太地区 TR 门和 C2 门）可用 SMIC5 替换。	591864
BESE 接触器	可替代 ESE（当其未连接时）	258656
制动测试接触器	制动测试工具（两个不同的测试接触器组套）	55502285
GBP 接触器复位	GBP 复位工具（要插到 SMIC.KBV 上）	55502805
轿厢控制单元 CCU 和轿厢选项		
SCIC51.Q	处理器印板	594129
SDIC53	轿厢界面印板，AP 版本	591886
SUET3	门跨接印板	591811
轿厢外设		
SCOPA5	COP5 控制器印板（感应式，按钮式）	591888
SCOPEX5	COP5 辅助印板	591883
SCOPMA5	COP5 目的显示印板（感应式）	591889
SCOPCA5	COP5 呼梯登记显示印板（感应式）	591890
SCOPCE5	COP5 呼梯登记显示扩展印板（感应式）	591100
SCOPBTA5	COP5 呼梯登记显示印板（按钮式）	591104
SCOPBTE5	COP6 呼梯登记显示扩展印板（按钮式）	591103

印板及备件	备注	识别号
VCA11	语音提示印板	591838
VCA11 MMC	带不同语种语音文件的多媒体卡： 参见 J 41322160（语音提示单元）	
厅站外设及选项		
LOP5-DAP	厅站操作面板（感应式）一个向下按钮，不带显示	55503721
LOP5-UAP	厅站操作面板（感应式）一个向上按钮，不带显示	55503722
LOP5-2AP	厅站操作面板（感应式）一个向上和一个无指示的向下按钮，不带显示	55503723
LOPM5-DAP	厅站操作面板（感应式）一个向下按钮，带多功能指示	55503724
LOPM5-UAP	厅站操作面板（感应式）一个向上按钮，带多功能指示	55503725
LOPM5-2AP	厅站操作面板（感应式）一个多功能向上和一个向下按钮，带多功能显示	55503726
LOPM5-DAPD	厅站操作面板（并联梯、感应式）一个向下按钮，带多功能指示	55503727
LOPM5-UAPD	厅站操作面板（并联梯、感应式）一个向上按钮，带多功能指示	55503728
LOPM5-2APD	厅站操作面板（并联梯、感应式）一个多功能指示的向上按钮和一个多功能指示的向下按钮	55503729
LOP5B-DAPC	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 中文指示的向下按钮	55503730
LOP5B-DAPK	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 韩语指示的向下按钮	55503800
LOP5B-DAPT	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 台湾中文指示的向下按钮	55503810

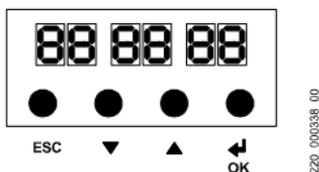
印板及备件	备注	识别号
LOP5B-UAPC	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 中文指示的向上按钮	55503731
LOP5B-UAPK	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 韩文指示的向上按钮	55503801
LOP5B-UAPT	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 台湾中文指示的向上按钮	55503811
LOP5B-UDAPC	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 中文指示的向上和一个不带 Braille 中文指示的向下按钮	55503732
LOP5B-UDAPK	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 韩文指示的向上和一个不带 Braille 韩文指示的向下按钮	55503802
LOP5B-UDAPT	厅站操作面板（机械式）一个不带 Braille 台湾中文指示的向上和一个不带 Braille 台湾中文指示的向下按钮	55503812
LOPM5B-DAPC	厅站操作面板（机械式）一个多功能 Braille 中文指示的向下按钮	55503733
LOPM5B-DAPK	厅站操作面板（机械式）一个多功能 Braille 韩语指示的向下按钮	55503803
LOPM5B-DAPT	厅站操作面板（机械式）一个多功能 Braille 台湾中文指示的向下按钮	55503813
LOPM5B-UAPC	厅站操作面板（机械式）一个多功能 Braille 中文指示的向上按钮	55503734
LOPM5B-UAPK	厅站操作面板（机械式）一个带盲文韩语指示的向上按钮，带多功能显示	55503804
LOPM5B-UAPT	厅站操作面板（机械式）一个带盲文台湾中文指示的向上按钮，带多功能显示	55503814
LOPM5B-UDAPC	厅站操作面板（机械式）一个带盲文中文指示的向上和一个带盲文中文指示的向下按钮，带多功能显示	55503735

印板及备件	备注	识别号
LOPM5B-UDAPK	厅站操作面板（机械式）一个带盲文韩语指示的向上和一个带盲文韩语指示的向下按钮，带多功能显示	55503805
LOPM5B-UDAPT	厅站操作面板（机械式）一个带盲文台湾中文指示的向上和一个带盲文台湾中文指示的向下按钮，带多功能显示	55503815
LOPM5B-DAPDC	厅站操作面板（并联梯、机械式）一个带盲文中文指示的向下按钮，带多功能显示	55503736
LOPM5B-DAPDK	厅站操作面板（并联梯、机械式）一个带盲文韩语指示的向下按钮，带多功能显示	55503806
LOPM5B-DAPDT	厅站操作面板（并联梯、机械式）一个带盲文台湾中文指示的向下按钮，带多功能显示	55503816
LIN5V-HAPK	楼层指示器 AP（水平安装）	55503756
SLCUX1	选项输入 / 输出（仅限印板）	591806
LCUX1	选项输入 / 输出（带电缆的完整单元）	55502521
SBB24	并联梯转换印板	591796
GA-AP	到站钟	55503986
自动疏散装置 HCU		
SHCU2	自动疏散印板	591792
BAT (HCU)	用于 HCU600 的电池	432790
	用于 HCU800 的电池	432791
ACVF 变频器		

印板及备件	备注	识别号
ACVF (新型)	Biodyn 12 C BR (不带输入电感器)	59400891
	Biodyn 25 C BR (完整单元) (不带输入电感器)	59410034
	Biodyn 42 C BR (完整单元) (不带输入电感器)	59400959
	其它	
ESE	召回控制盒	434031
RS232	用于连接服务 PC 的 RS232 电缆 ↔ 控制 (SCIC.RS232_2) (“CADI 电缆”)	59700078
RS232	黄色 RS232 连接电缆, 服务 PC ↔ ACVF	55502100

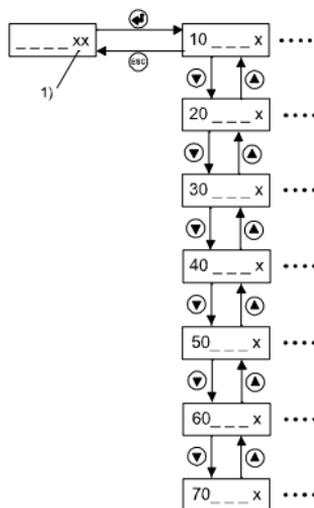
4 用户界面

4.1 HMI 用户界面



按钮	功能
ESC	离开当前菜单 / 项目进入上一级菜单（不保存任何内容）
UP/DOWN	在菜单内移动（改动菜单），改变其值。
OK（回车）	确认输入值，进入下一级菜单 备注：当处于保养模式激活的状态下（SCIC 上的 DIP 开关 7），OK 按钮作为“DFM-U/D”按钮工作，使轿厢上行和下行。

主菜单结构



1) 实际楼层

	菜单功能	说明章节
10	特殊命令，如复位、学习运行、轿内呼梯，	见章节 6.8
20	自动（辅助下的）验收测试	参阅此章下一个表
30	状态、系统信息（需要软件版本 ≥ V9.21.x）	见章节 6.6
40	配置	见章节 5.1
50	诊断，故障历史记录	见章节 6.1
60	统计数字	见章节 6.6
70	ACVF 监控 (Biodyn xx C BR, Vacon NXP)	见章节 6.5

自动（辅助下的）验收测试

自动（辅助下的）验收测试是整个验收测试的一个组成部分，在文件 J 139452 “检查员指南”中加以描述。

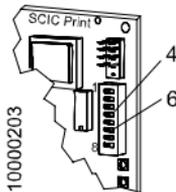
某些测试可用于周期性预防保养。这些测试在快速参考指南 K 609755 “Schindler 3100/300/5300 的‘预防性保养’中进行了描述”。

20	自动（辅助下的）验收测试有关说明参阅 J 139452 和 J41140148	软件 ≥
	-- 测试运行	
	[]/ /14] 下行制动能力	
	[]/ /15] 上行制动能力	
	[]/ /26] 开门速度	
	[]/ /32] 轿厢对缓冲器的冲击	1)
	[]/ /35] 轿厢安全钳	
	[]/ /37] 运行时间限制	
	[]/ /42] 对重平衡	
	[]/ /44] 上行轿厢超速保护	
	[]/ /62] 对重对缓冲器的冲击	1)
	[]/ /64] 下行单边抱闸制动	
	[]/ /65] 上行单边抱闸制动	
	[]/ /75] 轿厢安全钳（空轿厢）	9.21
	[]/ /88] KNE 顶部	9.21
	[]/ /89] KNE 底部	9.21

1) 不适用于当前软件版本

4.2 COP 作为用户界面

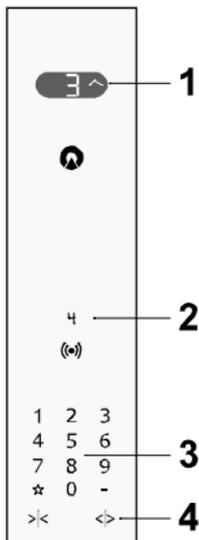
激活电梯控制配置模式



在 SCIC 印板上:

- DIP 开关 6 打开 = 配置模式激活
- DIP 开关 4 打开 = 故障代码指示。
(用 “<>” 滚动查看记录中最后 10 个故障。)

显示和操作



1) 在配置时的状态显示:

- CF = 配置模式
- PA = 参数
- UL = 值 (输入的值)
- LE = 层 (楼层)
- Cd = 倒计时
- LC = LOP 计数
- Ac = 已接受 (确认输入)
- Br = JAB 已检测
- Er = 故障
- FL = 楼层
- rL = 参考载荷
- Ld = 载荷 (实际载荷)
- CL = 校正

2) 激活状态的值。例如，
对 rL 来说: 32 = 320 kg

3) 键盘 (按键的排列也用于 COP5)

4) “<” = “回车” 键

借助于按键顺序 “-”、“<”，只要 DIP 开关 6 激活，配置模式就可被关闭和打开。



备注

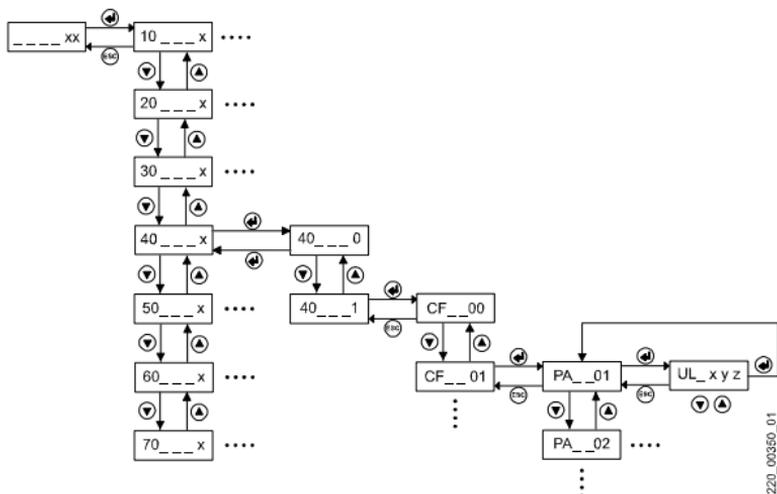
对于 COP5 (蓝色数位) 来说，键盘的排列与如上所示的完全一致!

5 配置

5.1 控制参数（菜单 40）

5.1.1 基本原理

用 HMI 进行电梯控制配置



HMI 用户界面菜单结构，配置

进入配置模式

	用户操作	显示
	HMI 显示轿厢的实际楼层	x y
1	在 HMI 上按 “OK” 键	10 _ _ _ _
2	用 UP/DOWN（向上 / 向下）键转至菜单 40	40 _ _ _ _
3	按 “OK” 键确认	40 _ _ _ 0
4	用 UP/DOWN（向上 / 向下）键将 “0” 转换至 “1” 从而激活配置模式	40 _ _ _ 1
5	按 “OK” 按钮确认，轿厢将行驶至配置层并且打开门。系统配置准备就绪。	CF _ _ 01

改变一个参数

	用户操作	显示
	系统配置准备就绪。	CF __ 01
6	用 UP/DOWN 键选择您要配置的主菜单 CF。按 OK 按钮确认选择。→ HMI 将显示第一个次级菜单 PA	PA __ 01
7	用 UP/DOWN 键选择您要配置的次级菜单 PA。按 OK 按钮确认选择。→ HMI 将显示实际存储的值 VL	VL _ x y z
8	按 OK 按钮改变值的第一位数。→ 可改变的位数闪烁。	VL _ x y z
9	按 OK 按钮确认改变的位数值并转换至下一数位。重复步骤 8 和 9 直到次级菜单 PA 再次显示。	PA __ x y

退出配置模式

	用户操作	显示
10	按 ESC 按钮，直到 HMI 显示 40 ___ 1	40 ___ 1
12	用 UP/DOWN 键转换到 40 ___ 0 并用 “OK” 按钮确认。→ 最高一层菜单再次显示。	40 ____
11	用 UP/DOWN 键转换到 40 ___ 0 并用 “OK” 按钮确认。→ 最高一层菜单再次显示。	40 ____
13	按 ESC 键。HMI 再次显示实际的楼层	____ x y

Remark: 配置模式也可通过在 COP 上顺序按 “-” 和 “DTO” 来退出。

5.1.2 控制参数表

此表对于软件 V9.21.21E 有效（除非另有提示）

大多数实际参数可参照“用户手册”J 237416。

划掉的参数对 **Schindler 3100/3300/5300** 的 **AP** 版本无效。



小心

不要改变默认值，除非你必须如此！



注意

在你完成配置后，等 30 秒钟，然后按复位按钮 (SCIC)。某些改变仅在复位后才被激活。



注意

参数的可视性取决于：SIM 卡上软件的版本、可用的硬件和可采用的选项。

参数概述

CF	详细说明	软件 ≥
00	LOP 配置（地址定义和计数）	
01	楼层标记	
02	主要的和其它服务楼层	
03	门计时器	
04	并联梯配置（只读）	
05	COP5 钥匙开关 (Smart & Bionic 5 COP)	
06	COP 设置	
07	LOP / LIN 设置	
08	轿厢参数（载荷等）	
09	报警器	
10	用于保护轿内呼梯的 PIN 代码 ZB1	
11	统计（运行计数器，服务时间）	

CF	详细说明	软件 ≥
12	软件版本:	
13	硬件类型:	
14	NS21 参数 (ZNO & JNO 计时器)	
15	COP(5) B_N 配置	
16	ACVF 驱动参数	
17	GS 访客控制	
18	楼层终端 (ASMTL) 的接近速度监控	
51	(ADDU-SAIO) 辅助输入 / 输出	2)
54	MCCE 的制动参数	2)
55	双 COP: 第一个 COP 的输入 / 输出 (MX-B)	
56	双 COP: 第二个 COP 的输入 / 输出 (MX-B)	
60	LOP 输入配置 (JDE, JAB) (BIO 总线类型 1)	
61.. 80	SLCUX 辅助 I/O, LOP 输入 (BIO 总线类型 2), 楼层 1 (CF61) .. 楼层 20 (CF80)	
81	ZBC1 轿内呼梯封锁	
82	ZBCE 楼层封锁	
83	ZB3 楼层调度	
84	COPH 辅助 I/O 至 83 (ZB3) 的映射	
86	不对称的群控组基层	
87	(SLCUM-SLCUX) 机房 1	
88	(SLCUM-SLCUX) 机房 2	
89	(SLCUM-SLCUX) 机房 3	
90	CAN 辅助 I/O 板 1	2)
91	CAN 辅助 I/O 板 2	2)
94	Biobus 装置地址清除	
95	实际轿厢负载重量 (只读)	
96	CLC 校正值 (只读)	

CF	详细说明	软件 ≥
97	CLC 再配置	
98	轿厢零负载频率校正	
99	轿厢参考负载频率校正	

1) = 不用于 Schindler 3100/3300/5300, 2) = 不用于 Schindler 3100/3300/5300 AP 版本

详细的参数说明

CF	配置组 (主菜单)
PA	参数 (次级菜单) (如果 PA = 1..n 那么 VL 被定义为每层楼, 由此 PA1= 楼层 1, PA2= 楼层 2 ..., PAn= 在学习运行中可能的最高楼层)
VL	值 (HMI 显示 UL)

缩略语的意思

CF	参数组名称	
PA	名称 (默认 = 值) [VL 最小 .. VLmax, 每步 = 一个单位] 说明	

参数表结构

CF	PA	VL: 值和说明	软件
0	LOP 的配置 / 地址 (参阅章节 “具体配置” 中的进一步解释)		
	--	[LE --]: LOP 地址定义。 在 12 秒倒计时过程中通过按 DE-U 按钮, 对每个 LOP 进行配置	-
	00	[LE 00]: LOP 计数 (由 “LC” 和闪烁指示 “----”) 将所有 LOP 的地址存储在 SCIC EEPROM 中。	-
1	楼层标记 (位置)		
	1..n	Floor_Name (默认为 楼层 1=1, 2=2 ...) [-9..99, 1] 标记在位置指示器显示。在 COP5 上选择可用的轿内呼梯。 配置帮助: 所改变的 PA1 (楼层 1) 以上的楼层会自动按递增原则进行配置 (参阅章节 “具体配置” 中的进一步解释)	
2	主要的和其它服务楼层		
	1	Main_Floor_BR (默认 = 楼层 1) [1..n, 1=1] 用于每一个 BR 服务的主楼层。只要连接了 JBF, 则该值由 LOP 配置。如果没有 BR 服务则改值可改变。在并联梯的情况下, 两部电梯必须配置相同。对于不带棘爪装置的液压电梯来说, 值设为楼层 1。	SIM
	2	Main_Floor_Policy (默认 = 楼层 1) [1..n, 1=1] 主楼层用于集选控制。它收到的值与 Main_Floor_BR 相同, 但可以加以调整。	SIM
	3	Main_Floor_Parking (默认 = 楼层 1) [1..n, 1=1] 主楼层用于两个 “返回主楼层” 选项 (CF2, PA4 和 PA5)。它收到的值与 Main_Floor_BR 相同, 但可以加以调整。	SIM
	4	Return_to_Main_Floor_Timer (默认 = 12↔120s) [0..90, 1=10s] 用于 “从任何其它楼层返回主楼层” 选项 (RL1) 的计时器 (“0” = RL1 禁用)	SIM

CF PA	VL: 值和说明	软件
5	Return_to_Main_Floor_Park_Time (默认 = 5) [0..90, 1 = 1 s] 用于“从主楼层以下的任何其它楼层返回主楼层”选项 (RL2): 如果 RL1 和 RL2 都被启用, 则计时器自动选择较短的时间。 (“0” = RL2 禁用)	SIM
6	Main_Floor2_BR (默认 = 1) [1..n, 1] 第二主楼层, 用于所有 BR-ALT LUX 服务。如果未被使用, 则设置成与 CF2 PA1 一样的值。在并联梯的情况下, 两部电梯必须配置一致。	SIM
7	Configuration_Floor (默认 = 最高楼层) (HYD: 默认 = 最低楼层) [1..n, 1] 当配置模式激活时, 轿厢被发送的楼层。	
8	Machine_Room_Available (默认 = 0) [0..1, 1] 为 MRL 和 MR 电梯之间的区别。如果把带 MR 的电梯设为 1, 则 KFM 在最高层不把门打开。	
9	Door_Hold_Open_Timer_Fire (默认 = 0) [0..99, 1=1s] 消防疏散开始后的开门时间。	
10	NF1_Timer (默认 = 60) [30..6000, 1=1s] 消防疏散后返回正常模式的时间。	SIM
3	门的定时	
1	Hold_Open_Board (默认 = 40↔4s) [10..255, 1 = 0.1s] 楼层呼梯后的开门保持时间	
2	Hold_Open_Exit (默认 = 30↔3s) [10..255, 1 = 0.1s] 轿内呼梯后的开门保持时间	
3	Minimum_Door_Open (默认 = 20↔2 秒) [10..255, 1 = 0.1 s] 应该设定为与 CF3 PA9 相等。	
4	Minimum_DT - O_Time (默认 = 10↔1 秒) [10..255, 1 = 0.1s] 在 DT-O 后门保持敞开时间	

CF PA	VL: 值和说明	软件
5	Extra_door_open_time (默认 = 20↔2 秒) [10..255, 1 = 0.1s] Combo 呼梯组合 (轿内呼梯和楼层呼梯的重合) CF3, PA5 与 CF3, PA1 的值相加	
6	Door_Pre-opening_Delay (默认 = 0) [0..99, 1 = 0.1s] 在 PHUET 激活和提前开门之间的延时	
7	Evacuation_Max_Lock_Time (def = 50↔500s) [6..60, 1 = 10s] 在疏散运行中门闭锁的最长时间	
8	Debounce_time (默认 = 3↔0.3 秒) [1..30, 1 = 0.1s] 在门锁定后 (SV 激活) 控制系统检查安全回路 (KV) 的等待时间。此延迟时间即使在没有 SV/KV 的情况下仍可采用。	
9	Hold_Open_Reversing (默认 = 20↔2 秒) [0..255, 1 = 0.1s] 在激活反向装置 (KSKB 和 RPHT) 之后的开门保持时间。应该设定为与 CF3 PA3 相同。	
40	KSKB_Time (默认 = 20↔2 秒) [10..255, 1 = 0.1s] 在由 KSKB 反向后的开门保持时间 (仅当 CF3 PA9 = 0 时可视)	2) BX
41	RPHT_Time (默认 = 20↔2 秒) [10..255, 1 = 0.1s] 在由光栅反向后的开门保持时间 (仅当 CF3 PA9 = 0 才可视)	2) BX
42	Reversing_Time (默认 = 20↔2 秒) [10..255, 1 = 0.1s]: 设置一次特殊反向。目前不使用。	1) BX
43	Locking_Time (默认 = 5↔0.5s) [10..255, 1 = 0.1s] 在 KET-S 激活后允许门安全回路触点 (KTS 和 KTC) 闭合的延迟时间。在此时间过后, 门闭锁激活 (SV)。关于 KV 等待, 参阅 CF3 PA8。	1) BX

CF PA	VL: 值和说明	软件
14	Door_Opening_Timeout (默认 = 120↔12 秒) [10..255, 1 = 0.1s] 如果门在此时间过后仍未完全打开, 则门电机关闭并将此故障信息记入运行日志	2) BX
15	Door_Closing_Timeout (默认 = 120↔12 秒) [10..255, 1 = 0.1s] 如果门在此时间过后仍未完全关闭, 则门电机关闭并将此故障信息记入运行日志	2) BX
16	Close_Time_Without_KET-S (默认 = 50↔5s) [10..255, 1 = 0.1s] 对于没有 KET-S 的门来说, 此参数设置为关闭方向上的门电机运转时间	1) BX
17	Open_Time_Without_KET-O (默认 = 40↔4s) [10..255, 1 = 0.1s] 对于没有 KET-S 的门来说, 此参数设置为开启方向上的门电机运转时间	1) BX
18	First_Open_Time (默认 = 250↔25s) [10..255, 1 = 0.1s] 门在加电后的首次开启中, 门处于一次缓慢的学习运行中	1) BX
19	First_Close_Time (默认 = 250↔25s) [10..255, 1 = 0.1s] 门在加电后的首次关闭, 门处于一次缓慢的学习运行中	1) BX
20	Min_Opening_Time (默认 = 10↔1s) [10..255, 1 = 0.1s] 如果 KET-O 开关总处于激活状态 (有故障) 并且门从关闭位置打开, 则门将在此最短时间内朝打开方向运行。	1) BX
21	Final_Timer (默认 = 30↔30s) [0..100, 1=1s] 门以低速和反向禁用的方法关闭所需要保持的时间。	SIM
22	Door_Cmd_Delay_After_Rts (默认 = 7↔0.7s) [1..50, 1=0.1s] 在 RTS 关闭之后启动门锁 (螺栓移动) 之前的时间。	1) BX
23	Door_unlocking_time (默认 = 0) [0..20, 1 = 0.1s] 解锁指令 (VSV) 和开门指令 (VST-O) 之间的时间。	1) BX

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	24	Extendet_dwell_time_handicapped (默认 = 10) [0..120, 1 = 1s] 与所有 BF 服务一并使用。	SIM
	25	Parking_Type_6(VCF) (默认 = 12 ↔ 2 minutes) [0..90, 1 = 10s] 此参数用于类型 6 停靠功能 (VCF = 空闲轿厢调度)	1) BX
4 并联梯 (自动设置, 只读)			
	1	并联梯识别 (默认 = 1) [1..2, 1] 基于调试编号自动设置, 1 = 不对称并 联梯中的第一个电梯 2 = 第二个电梯, 不对称并联梯: 参见 CF=86	SIM
5 COP5 钥匙开关			
	1.4	Key1, Key2, Key3, Key4 (默认 = 0 ↔ 无功能) [0..255, 1] 输入功能: BMK 参阅章节 “BMK 功 能代码” 备注: JNFF NC 触点: 代码 56, JNFF NO 触点: 代码 03 (依然接受), 软件 ≤ V8.7 JNFF NO 触点: 代码 56	
6 COP 参数			
	1	Inter_Key_Timing (默认 = 20 ↔ 2s) [1..50, 1 = 0.1s] 进入 2 位呼梯的最长时间	
	2	Acknowledge_Time (默认 = 5 ↔ 0.5s) [1..50, 1 = 0.1s] 轿内呼梯确认的显示时间 (用于集选系统)	
	3	Time_to_Enter_Keycode (默认 = 50 ↔ 5s) [1..99, 1 = 0.1s] 进入代码保护呼梯的最长时间 (带十位键区的 COP5x)。 对于 SAS: 进入呼梯的时间。	
	4	COP_Sensitivity (默认 = 5) [0..7, 1] 键盘 (电容感应) 的敏感度 (0 = 敏感度最低)	
	6	COP_Beep_Volume (默认 = 3) [0..10, 1] 0 = 最小 ...10 最大	

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	7	COP_Position_code (默认 = 1) [1..2, 1] 对于第三方位置指示器: 1= 格雷码, 2= 二进制码	
	8	First_Language (默认 = 1) [0..99, 1] 语种代码, 参阅另表 (0 = 信息终止)	1)
	9	Second_Language (默认 = 1) [0..99, 1] 语种代码, 参阅另表 (0 = 信息终止)	1)
	10	First_Language_Volume (默认 = 50) [0..99, 1] 第一语种的音量	1)
	11	Second_Language_Volume (默认 = 50) [0..99, 1] 第二语种的音量	1)
	12	Trip_Start_Action_Attendant (LI) (默认 = 0) [0..1, 1] 0 = DLI, 1 = DTS	1)
	13	Independent_Control_Multi_Call (默认 = 0) [0..1, 1] 0 = RV1, 1 = RV1(M)	1)
	14	NF1_Type (默认 = 1) [1..2, 1] 应急服务类型	2) SIM
	15	Voice_Announcement_Door (默认 = 3) [0..3, 1] 0 = 无语音提示, 1 = 门关闭, 2 = 门打开, 3 = 门关闭和打开	SIM
	16	Timer_Voice_Announcement_Door (默认 = 0) [1..255, 1 = 0.1s] 语音提示与门开始运动之间的 时间。	SIM
7	LOP 和 LIN		
	1	LOP_Position_code (默认 = 1) [1..2, 1] 对于第三方位置指示器: 1 = 格雷码, 2 = 二进制码	
	2	LOP_Sensitivity (默认 = 4) [1..7, 1] Bionic 5 LOPs (电容感应按钮) 的敏 感度 (7 = 敏感度最低)	
	3	LOP_Volume (默认 = 3) [0..5, 1] LOP5 音量调整	

CF PA	VL: 值和说明	软件
4	LIN_Volume (默认 = 3 [0..5, 1] LIN5 音量调整)	
8	CW 电梯 (默认 = 0) [0..1, 1] 确定此轿厢的优先服务 (CW), 0 = 无 CW 电梯, 1 = CW 电梯	SIM
8	轿厢参数	
1	Rated_load (默认 = 32↔320 kg) [20..113, 1 = 10 kg]	
2	Aut_Car_Light_Time (默认 = 10 分钟) [1..40, 1 = 1 分钟] 对于选项 “轿厢自动照明” 来说, 在休止阶段结束后, 轿厢照明关闭。备注: 30 分钟为最佳。时间太短会降低荧光管的 使用寿命。	SIM
3	Car_Reserved_for_Handicapped (BF) (默认 = 0) [0..1, 1] 0 = 轿厢对 BF 呼梯不回应; 1 = 轿厢对 BF 呼梯回应	SIM
4	Minimum_Load (默认 = 3↔30 kg) [0..59, 1 = 10 kg] 用于最低载荷功能	
5	Minimum_Load_Enable (默认 = 0 = Disable) [0..1, 1] 1 = 启用 (仅限于 DE 和 PI 系统)	
6	Door_Open_Time_Min_load (默认 = 5↔5min) [0..99, 1 = 1 分钟] 当最低载荷激活时门保持打 开并且电梯对外呼不进行回应的的时间	
7	Door_Pre_Opening (默认 = 1 = 启用) [0..1, 1] 通过 SUET 印板对提前开门特性的软件 控制。1 = 启用, 0 = 禁用	
8	Car_Load_Sensor (默认 = 0) [0..1, 1] 轿厢载荷传感器类型的软件控制。 0 = 数字称重系统 (Smart 和 S3300 系统默 认), 1 = X- 传感器 (Miconic BX 默认)	
9	Full_Load_Threshold (默认 = 90%) [50..90, 1%] 激活满载的值 (以额定载重百分比 表示)。	

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	10	Door_Reversing_Car_Call_Canceling (默认 = 1) [0..1, 1] 门反向的动作: 1 = 轿内呼梯被取消, 0 = 轿内呼梯未被取消 (仅在 DE 和 PI 系统上 可视。)	
	11	Car Light Type JLC (默认 = 1) [0..1, 1] 轿厢照明手动控制, 1 = A 型 (持续打开), 0 = B 型 (持续关闭)	
9 报警参数			
	1	Alarm_Filter (默认 = 1) [0..1, 1] 报警过滤按钮 (当轿厢在运行或门在楼 层打开)。0= 禁用, 1= 启用, 带 SDIC5 的系统 来实现此功能: 依靠开关 JRA-A。	
10 被保护的轿内呼梯的 PIN 代码 (ZB1)			
	1..25	PIN_code (默认 = 0000 = 无 PIN 代码) [0000..9999, 1] 用于受限访问的一个四位 PIN 代码, 来禁用此楼层的正常轿内呼梯。对于三位 代码, 使用 “-” 作为第一个符号。(例如 “-123”) 如果是 ZB3, 则 “9999” 将闭锁对对应 楼层的轿内呼梯 (仅与按键或 SAS 一并使用), 也见 CF83; 如果 JSPCG 激活, 则 “9998” 闭 锁轿内呼梯; 并联梯: 两部电梯应当配置一致;	SIM
11 统计 (只读)			
	1	Trip_Counter [0..999999, 1 = 100] 例子: 26 = 2600 次运行	
	2	Trip_Time [0..9999, 1 = 1 小时] 全部运行小时数	
12 软件版本 (只读)			
	1	软件版本 SCIC (例如: 92 ↔ V.9.2)	
	2	软件版本 SDIC (例如: 21 ↔ V.2.1) (仅在学习 运行后指示)	
	3	软件版本 ACVF (仅用于闭环)	
	4	软件版本 SEM (如果具备)	

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	5	软件版本 COP #1	
	6	软件版本 COP #2 (如果具备)	
13	硬件类型 (只读) , 参阅用户手册 237416 中的表格		
	1	硬件类型 SCIC	
	2	硬件类型 SDIC (例如: 42↔SDIC41.QA)	
	3	硬件类型 ACVF (仅用于闭环)	
	4	硬件类型 SEM (如果具备)	
	5	硬件类型 COP #1	
	6	硬件类型 COP #2 (如果具备)	
	7	硬件类型 MCGxx	BX
14	NS21 参数 (SIM 上的 NS21)		
	1	ZNO_Timer (默认 = 0 ↔ 0s) [0..99, 1 = 10s] RNO 激活和疏散开始之间的时间 (要开始疏散, RFEF 信号是必不可少的。)	SIM
	2	JNO_Timeout (默认 = 0 ↔ 0s) [0..99, 10s] RNO 激活和正常服务释放之间的时间 (0 = 此轿厢不释放) 必须被调整, 以便每个轿厢都有时间疏散	SIM
	3	NS21_Marine_Door_Timer (默认 = 0) [0..99, 1 = 10 秒钟] 在开始疏散后门在疏散楼层保持打开的时间	SIM
15	COP5B_N 配置 (具备 COP)		
	1..n	COP_Teach_In [-3..8, 1] COP 学习从最低楼层开始。参阅章节 5.2 “具体配置” 中的进一步的信息。 COP5B_N: 带机械按钮的 COP 在使用前需要进行楼层定义。	
16	FC 参数 (Vacon xx C NXP, 通过 Can 总线) (如需进一步解释, 请参阅文件 J 42101238) 默认值取决于系统特性		
	01	平层速度 (默认 = 20↔0.20 m/s) [5..30, 1 = 0.01 m/s]	

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	02	检修速度 (默认 = 20↔0.20 m/s) [5..30, 1 = 0.01 m/s]	
	03	额定低速 (默认 = 50↔0.50m/s) [10..80, 1 = 0.01 m/s]	
	04	疏散速度 (默认 = 20↔0.20 m/s) [5..30, 1 = 0.01 m/s]	
	05	井道速度限制 (默认 = 30↔0.30m/s) [0..30, 1 = 0.01 m/s]	
	06	速度监控限制 (默认 = 80↔0.80m/s) [0..80, 1 = 0.01 m/s]	
	07	加速 1 (默认 = 50↔0.50m/s ²) [10..90, 1 = 0.01 m/s ²]	
	08	减速 1 (默认 = 50↔0.50m/s ²) [10..90, 1 = 0.01 m/s ²]	
	09	疏散的停止距离 (默认 = 100mm) [5..250, 1 mm]	
	10	末端距离 (默认 = 120mm) [5..250, 1 mm]	
	11	PosCorrectLim (默认 = 30mm) [0..200, 1 mm]	
	12	平均厅站故障 (默认 = 0) [-20..20, 1 mm]	
	13	KG 平衡因数 (默认 = 50%) [0..50, 1 %] (取决于 SIM 卡)	SIM
	14	编码器方向 (默认 = 1) [0..1, 1]	
	15	相序 (默认 = 1) [0..1, 1]: 0 = U-V-W, 1 = U-W-V	
	16	顶层扭矩 (默认 = 0%) [-50..50%] 不要改变此值, 它是在学习运行期间 计算出来的!	

CF PA	VL: 值和说明	软件
17	底层扭矩 (默认 = 0%) [-50..50%] 不要改变此值, 它是在学习运行期间 计算出来的!	
18	井道速度时间 (默认 = 40↔0.40s) [0..500, 1 = 0.01 s]	
19	井道服务时间 (默认 = 20↔0.20s) [0..500, 1 = 0.01 s]	
20	井道服务速度限制 (默认 = 8↔0.08s) [0..30, 1 = 0.01 m/s]	
24	KB/KB1 监控 (默认 = 1↔ 启用) [0..1, 1]: 1 = 启用, 0 = 禁用, 如果使用无齿轮或 半无齿轮, 请不要禁用!	1)
22	(U/f 曲线) 和定子阻抗识别 [0..1, 1]: (参见 ACVF 调试)	
23	RPM 识别 [0..4, 1]: (参见 ACVF 调试)	
24	报闸关闭超时 (默认 = 125↔1.25s) [35..200, 1 = 0.01s]	1)
25	报闸打开超时 (默认 = 9↔0.09s) [5..18, 1 = 0.01s]	1)
26	电机热敏电阻 (默认 = 1↔ 启用) [0..1,1]: 1 = 启用, 0 = 禁用	1)
27	再平层终端距离 (默认 = 15↔15mm) [0..120, 1 = 1mm]	
28	最大再平层距离 (默认 = 40↔40mm) [0..250, 1 = 1mm]	
29	人工预扭矩 (默认 =) [-1000..1000, 1]	1)
34	编码器脉冲周期 (默认 = 4096) (*) [500..9999, 1]	SIM

CF PA	VL: 值和说明	软件
35	正常速度 (默认 = 100↔1m/s) [10..VKN, 1 = 0.01 m/s] VKN 与 PA37、44、45 和 47 相关。	SIM
36	额定电机电压 (默认 =340V) [180..420, 1 V]	SIM
37	额定电机频率 (默认 = 5000↔50Hz) (*) [1000..7000, 1 = 0.01 Hz]	SIM
38	额定电机速度 (默认 = 1440rpm) (*) [100..3000, 1 rpm]	SIM
39	额定电机电流 (默认 = 12↔1.2A) [12..330, 1=0.1 A], 电流范围取决于 Vacon 类型	SIM
40	电机 cos phi (默认 = 85%) [70..90, 1=1%]	SIM
41	励磁电流 (默认 = 68↔6.8A) (*) [3..300, 1 = 0.1 A], 范围取决于 PA39	SIM
42	额定电机功率 PMN (默认 = 75↔7.5kW) [0..300, 1 = 0.1 kW]	SIM
43	定子阻抗 (默认 = 1000↔1 Ohm) [0..20000, 1 = 0.001 Ohm]	SIM
44	IW - 齿轮减速比 (默认 = 100↔1) (*) [100..4000, 1 = 0.01] 改变或检查此参数可能改 动 PA26、34、21 和某些速度控制参数。	SIM
45	KZU - 曳引比 (默认 = 2↔2:1) (*) [1..2, 1]: 1 = 1:1, 2 = 2:1	SIM
46	GQN - 额定载荷 (默认 = 400kg), [0..1300, 1 kg]	SIM
47	DD - 曳引轮直径 (默认 = 870↔87mm) [600..30000, 1 = 0.1 mm] (*)	SIM
48	电机温度过热极限 (默认 = 90° C) [5..140, 1° C] 取决于电机类型	SIM
49	ACVF 参数版本 (只读)	SIM
50	ACVF 调试编号 (只读)	SIM

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	95	恢复 (EEPROM → SIM 卡)	
	96	备份 (SIM 卡 → EEPROM)	
	97	把 ACVF 与 SIM 卡进行对比; 例如: [34_ __ 0], PA34 在 ACVF 和 SIM 上相同。 [35_ __ 1], PA 35 在 SIM 和 ACVF 之间不同。	
	98	上传 FC 的参数 (ACVF → SIM 卡)	
	99	下载 FC 的参数 (SIM 卡 → ACVF)	
*) 改变此参数会强制地进行一次学习运行			
17	访客控制 GS		
	1..n	Visitor_Enable (默认 = 0 = GS 禁用) [0..12, 1 = 10s]: 设置访问请求信号的持续时间和启用进入许可按钮的时间。对 GS 来说, 将 3↔30 秒设为标准值。GS 被限于带 DE 或 PI 的单梯。另见章节 5.2 “具体配置”	SIM
18	楼层终端 (ASMTL) 的接近速度监控		
	01	KSE_距离 (默认 = 1250 mm) 在学习运行之后此参数变为只读, 维修人员要设置一个新值, 就必须首先消除井道信息。	
	02	KSE_Speed_Limit (默认 = 985 mm/sec) 在学习运行之后此参数变为只读, 维修人员要设置一个新值, 就必须首先消除井道信息。	
26	长楼间距离 (LIFD)		
	1..n	Blind_Floor_Assignment (默认 = 0), [0..1, 1] 0 = 正常楼层, 1 = 盲楼层 (无门)	2) SIM
50	辅助输入 / 输出 ECUMR (位于 ECUMR 的 SAIO 印板)		
54	辅助输入 / 输出 ADDUM (位于 ADDUM 的 SAIO 印板)		
	1..8	SAIO_ 输入	2) BX
	9..12	SAIO_ 输出	2) BX
52	1 号门, 门的特点		

CF	PA	VL: 值和说明	软件
53	2号门, 门的特点		
	1..24	门的特点, 可具备或不具备	1) BX
54	MCCE 的制动参数		
	3	Follow_up_time_MVE (默认 =0) [0..99, 1=10s]	2) BX
55	第一个 SCOPH(MH) 的辅助输入 / 输出, Dual Brand SCOPMX-B		
56	第二个 SCOPH(MH) 的辅助输入 / 输出, Dual Brand SCOPMX-B		
	1..6	COP_Inputs (默认 = 0 ↔ 无功能) [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。 PA1 = XIO1, ... PA6 = XIO6 (插脚 2 和 3)	
	7..12	COP_Outputs (默认 = 0 = 无功能) [0..255, 1], 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。 PA7 = XIO1, ... PA12 = XIO6 (插脚 1 和 2)	
60	LOP 上插脚 4 的输入 (BIO 总线, 类型 1)		
	1..25	LOP_Input_Function (默认 = 0 ↔ 无功能) [0..255, 1] 在 LOP/LCU(M) 上的正常打开功能 (NO) 输入 (插脚 4)。	
61 62 .. 80	楼层 1 的辅助 I/O LCUX、LOP/LCU(M) 楼层 2 的辅助 I/O LCUX、LOP/LCU(M) .. 楼层 20 的辅助 I/O LCUX、LOP/LCU(M)		
1..8	LCUX_Input_Function (默认 = 0 ↔ 无功能) [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。PA1 = LCUX.I1, PA2 = LCUX.I2, ... (插脚 3-4); 如为并联梯: 两个 LCUX 必须配置相同。		

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	9..12	LCUX_Output_Function (默认 = 0↔ 无功能) [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。PA9 = LCUX.O1, PA10 =LCUX.O2,... (插脚 1-2); 如为并联梯: 两个 LCUX 必须配置相同。	
	17, 18	LOP_Input_Function on LOP/LCU(M) (默认 = 00↔ 无功能) [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。 LOP 输入配置为 CF=60 或 CF=61..80, PA=17、18。有关正确配置, 请参阅章节 “具体配置” 5.2.6 和 5.2.7。	
	25, 26	LOP_Output_Function on LOP/LCU(M) (默认 = 00↔ 无功能) [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。	2)
81	轿内呼梯关闭 (ZBC1 / ZBC2)		
	1..25	ZBC1/2_Floor_Assignment (默认 = 0) [0..1, 1] 1 = 启用 = 如果 ZBC1 (LCUX 输入 JSPC-G (179)) 或 ZBC2 激活, 则此层对正常轿内呼梯来说已被锁止。此锁止可通过激活 PIN 代码 (ZB1)、JDC (ZB3) 键或激活 SAS 而跳过。至少有一个楼层必须被设置为 “0”。不要在同一楼层与 GS 或 ZBCE 结合。	SIM
82	楼层关闭 (ZBCE)		
	1..25	ZBCE_Floor_Assignment (默认 = 0) [0..1, 1] 1 = 启用 = 如果 ZBCE (LCUX 输入 JSPS (264)) 激活, 则此楼层对正常轿内呼梯和正常楼层呼梯来说已被锁止。(软件 9.2.x: 参见 CF=81, PA=21-40)	SIM
83	楼层调度 COP 按键 1-4, 用于 ZB3		

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	1..4	楼层 (默认 = 0 = 未指定楼层) [0..n, 1] 用于 ZB3 按键的楼层调度。 COP5: CF05 + CF83 (+ CF10 or CF17 or CF81) COPH, COPMXB: CF55 + CF84 + CF83 (+ CF17 or CF81) 参阅章节 5.2 “具体配置”中的例子。	SIM
84 COPH(xx) 辅助 I/O 对 COP 按键的映射 (ZB3)			
	1..6	Key_Number (默认 = 0 = 未指定楼层) [0..4, 1] COPH(xx) 有 6 个输入, 它们通过 CF 83 PA1 可进行最多至 PA4 的楼层调度。 PA1 至 6: COPH 输入。(对于 6 个 COPH(xx) 输入中的每一个输入中的每一个输入都可对应 4 个虚拟输入中的一个。)另见章节 5.2 “具体配置”中的例子	SIM
86 不对称组并联梯, 电梯 B 的起始楼层			
	1	Base level (默认 = 1) [1.. 楼层总数, 1] 楼层总数由连接的井道确定, 从最低的楼层开始至建筑中最高的楼层为止。并联梯系统的最低楼层总是为 “1”。第二部电梯的起始楼层 (VL) 必须用 CF86、PA1 进行配置。	
87 LCUX 带预定义地址 1 (CFG1=ON,CFG2=ON)			
88 (仅当无地址配置 (印板学习)			
89 LCUX 带预设地址 2 (CFG1=OFF,CFG2=ON)			
LCUX 带预设地址 3 (CFG1=ON,CFG2=OFF)			
	1..8	LCUX_Input_Function (默认 = 0↔ 无功能) [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。PA1 = LCUX.I1, PA2 = LCUX.I2, ... (插脚 3-4);	
	9..12	LCUX_Output_Function (默认 = 0↔ 无功能) [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码”。PA9 = LCUX.O1, PA10 =LCUX.O2,... (插脚 1-2)	
90 辅助输入/输出 CAN_IO, 印板 1			
91 辅助输入/输出 CAN_IO, 印板 2			

CF	PA	VL: 值和说明	软件
	4..5	输入（默认 = 0↔ 无功能） [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码” PA1 = XIO1, PA2 = XIO2,... (插脚 1-2)	2) BX
	9..13	输出（默认 = 0↔ 无功能） [0..255, 1] 有关 BMK, 请参阅章节 “BMK 功能代码” PA9 = XIO1, PA10 = XIO2,... (插脚 1-2: NC, 插脚 2-3: NO)	2) BX
94	Bio 总线装置地址清除		
	0	对所有楼层的命令（默认 = 0） [0..1, 1] 1= 清除命令（把地址设回预定值）	
	1..n	对具体楼层的命令（默认 = 0） [0..1, 1] 1= 清除命令（把地址设回预定值）	
95	实际轿厢载荷 [kg]（只读）		
	-	实际重量 (1 = 10kg)	
96	CLC 值（只读） (参阅章节 5.2 “具体配置”中的进一步说明)		
	1	零_轿厢载荷_频率 (1 = 10 Hz)	
	2	参考_轿厢载荷_频率 (1 = 10 Hz)	
	3	参考_轿厢载荷_重量 (1 = 10 kg)	
97	CLC 配置 （参阅章节 5.2 “具体配置”中的进一步说明）		
	1	零_轿厢载荷_频率_配置, [10000..18000 Hz, 10 Hz]	
	2	参考_轿厢载荷_频率_配置, [12100..16100 Hz, 10 Hz]	
	3	参考_轿厢载荷_重量_配置, [范围, 10 kg]	
98	轿厢零载荷频率校正		

CF	PA	VL: 值和说明	软件
-		确定轿厢依然在某个楼层上空置（0 kg 载荷）。进入 0kg 校正模式 CF=98 并按“OK”。（HMI 显示了实际载荷。）再按一次“OK”，开始全自动校正。（一次倒计时开始，然后进行五次称量。）[CF 98] 指示校正结束。	
99	轿厢称重的校正 （参阅章节 5.2 “具体配置”）		
-	-		

- 1) = 不适用于软件 9.21.21E
- 2) = 不可与 Schindler 3100/3300/5300 一并使用或在 AP 类型上使用
- SIM = SIM 卡选项
- BX = 仅可在改造 (Miconic BX) 时使用

5.1.3 BMK 功能代码

灰色阴影选项对 EU 和 EMIA 版本不适用。

输入 - CF 05、55、56、60、61-80、90 的功能代码

BMK 代码 (VL)	输入功能	类型	位置	≥ 软件
02	JDC (轿内呼梯钥匙开关, 用于 [ZB3])	NO	C5, Cxx	8.6
03	JNFF (消防员服务开关), 用于带老软件的 COP, 新 BMK 使用: 56	NO	C5	
04	DFDC (“接受轿内呼梯”, 用于 [GS])	NO		1)
07	DCW-U 轿厢选项 [CW] (请参阅 CF7 PA8)	NO		
08	DCW-D 或 DCW [CW] 请参阅 (CF7 PA8)	NO		
	JDE (楼层呼梯的开关, 用于软件 < 9.2x)。有关软件 ≥ 9.21.x, 请参阅 BMK 19 和 20。	NO	LOP	
10	JDNF-k (应急服务开关 [NF1])	NO	LOP	1)
11	KL-V (满载荷触点)	NC	C5、SE、SA、Cxx	
12	KL-X (过载触点)	NC	C5、SE、SA、Cxx	
13	KL-M (最低负载触点)	NO	C5、SE、SA、Cxx	
17	DE-U (向上外呼按钮)	NO	LOP	
18	DE-D (向下外呼按钮)	NO	LOP	
19	JDE-U (向上外呼钥匙开关) JDE	NO	LOP	
20	JDE-D (向下外呼钥匙开关)	NO	LOP	
22	KTTC (轿厢门隔板触点)	NO	C5、SE、SA、Cxx	

BMK 代码 (VL)	输入功能	类型	位置	≥ 软件
23	JBFFG (消防服务 - 消防员)	NC	C5、SE、 SA、Cxx	
26	JBFH1 (消防服务, 第一召回楼层)	NC		
27	JBFH2 (消防服务, 第二召回楼层)	NC		
34	KL-H (半载触点) 疏散	NO	C5、SE、 SA、Cxx	
36	KKE (1 侧门锁止监控, 用于 Hauhahn 门系统, 另见 256)	NO		
39	DDFLI (旁路外呼, 司机 服务直驶 按钮 [LI])	NO		1)
40	DLI (开始运行, 服务员服务 [LI], 参看 CF06 PA12)	NO		1)
41	DLI-U (改变运行方向为上 [LI])	NO		1)
42	DLI-U (改变运行方向为下 [LI])	NO		1)
49	JAB/RAB 停止服务开关 / 继电器 [JAB]	NO	LOP	
52	JKLBL (轿内呼梯锁止开关, 并联 读卡器, [ZBC2])	NO		1)
53	JLC (轿厢灯的开关)	NO		
54	JLI (打开 / 关闭司机服务 [LI])	NO	COP	1)
56	JNFF (消防员服务开关) 备注: 在软件 ≤ V8.7, JNFF 作为 NO 触 点 (代码 56)。	NC	C5, Cxx, LOP	
57	JNFF-S (消防员服务开始运行开 关)	NC		
58	JNO (应急供电操作开关。释放轿 厢运行) [NS21]	NO		

BMK 代码 (VL)	输入功能	类型	位置	≥ 软件
59	JRVC (保留运行开关 [RV1])	NO	C5, SA, Cxx	
61	JRVCP (保留停靠开关 [RV2])	NO		
66	JVEC (轿内风机开关)	NO		1)
69	KGEB (对重位移触点 [EB])	NC		1)
77	RFEF (疏散运行释放继电器) [NS21]	NO		1)
87	JCH1 (停止开关)	NC		1)
91	DH (停止按钮)	NC	C5, SA, Cxx	1)
97	DEB-A (地震对重复位按钮)	NO		1)
99	JBF (消防服务开关)	NC	LOP	
100	JBF-A (消防服务开关关闭)	NO		
106	JSDC (轿内呼梯锁止钥匙开关)	NO		1)
112	KBF (消防服务激活触点)	NC		
113	JBFH1 (消防服务激活触点, 第一 召回楼层)	NC		
114	JBFH1 (消防服务激活触点, 第二 召回楼层)	NC		
116	KEB (地震触点 [EB])	NC		1)
120	RNO (应急供电服务继电器) [NS21]	NC	SE	1)
121	RSPE-k/KSPE 继电器 / 触点 [EBR1] 确保输入	NC		
122	轿厢通风扳钮开关 [DVEC]	NO		1)
179	JSPC_G (轿内呼梯锁止钥匙开 关) [ZBC1], CF81	NO		1)

BMK 代码 (VL)	输入功能	类型	位置	≥ 软件
184	JHCC (急停, 也用于电源 JHCC1, KR)	NO		1)
256	KKE2 (2 侧门锁止监控, 用于 Hauhahn 门系统, 另见 36)	NO		1)
257	JDE-E (楼层呼梯许可钥匙开关)	NO		
260	KUESG (井道底坑触点的第一跨 触点 (反馈))	NC		1)
261	KUESG1 (井道底坑触点的第二跨 触点 (反馈))	NC		1)
263	KSG-A (井道底坑触点关闭的触点 (反馈))	NO		1)
264	JSPS (楼层闭锁钥匙开关) [ZBCE], CF82	NO		1)
265	KTL (门安全触板触点, [BR2/4- HK])	NC		
266	KSR (洒水召回触点)	NC		1)

图例: 请参阅“输出 - 功能代码”表的尾部

输出 - 功能代码 (VL), 用于 CF 55、56、61-80、90

BMK 代码 (VL)	说明	位置	≥ 软件
	输出功能		
17	LDE-U 楼层向上呼梯灯		
18	LDE-D (楼层向下呼梯灯)		
37	LUB (保养和故障灯, 韩国)		1)
38	LRV (独立的“保留”控制灯)		
49	LAB (终止服务灯) (老代码。 新代码: 131)	SE	

BMK 代码 (VL)	说明	位置	≥ 软件
56	LFF (消防灯)		
131	LAB (终止服务灯) (新代码) (在“终止服务”时, LCUX 上的输出 LED 关闭)		
134	LAB-E (终止服务灯激活, JAB 确认)	SE	
136	LBFC (轿内消防服务激活灯)		
140	LHC (“轿厢在此处”指示灯)		1)
145	LEF (疏散运行灯 [BR4-NZ])		1)
146	LGEB (对重位移灯 [EB])		1)
147	LGS (访问控制灯 [GS])		
151	LLI-U (向上方向灯, 服务员服务 [LI])		1)
152	LLI-D (向下方向灯, 服务员服务 [LI])		1)
154	LNFC (轿内应急服务灯 [NF1])		1)
156	LNOC (轿内应急供电服务指示灯 [NS21])		1)
157	LRC-U (轿厢上行灯)		
158	LRC-U (轿厢下行灯)		
163	LW-U (继续上行灯)		
164	LW-D (继续下行灯)		
167	LL-X (过载灯) (如果未使用实际软件, 请用 BMK 代码 12)	SE、SA	1)
170	RBF (机房内消防服务激活 (JBF))		1)
172	RE-A (外呼服务暂停) (例如保留)		1)
173	REFE1 (疏散运行结束继电器)	SE	1)
174	REFEH1 (召回楼层 1 的疏散运行结束继电器)		
175	REFEH2 (召回楼层 2 的疏散运行结束继电器)		

BMK 代码 (VL)	说明	位置	≥ 软件
177	RIB (电梯正常模式)		
183	RSM (电梯重大故障或永久致命故障)		
186	SUMC (轿内蜂鸣器。)		
190	GA-k (到站钟)	SA	1)
205	LBF (厅站消防服务激活指示灯 (KBF))		
207	LEB (地震服务激活指示灯 [EB])		1)
213	RFBE-k (楼层照明继电器)		
225	LL-V (满载指示灯)		1)
251	GA-D-k (下行到站钟)	SA	1)
252	GA-U-k (上行到站钟)	SA	1)
205	LBF (厅站消防服务激活指示灯)		
258	RUESG (井道底坑第一跨接触点继电器)		1)
259	RUESG1 (井道底坑第二跨接触点继电器)		1)
262	RSG-A (井道底坑触点关闭继电器)		1)

- 图例:**
- NO = 正常打开
 - NC = 正常关闭
 - SE = ECUMR 中的 SAIO (Miconic BX)
 - SA = ADDUM 中的 SAIO (Miconic BX)
 - C5 = COP5x
 - Cxx = SCOPH(MH), SCOPMXB
 - 1) = 不与 Schindler 3100/3300/5300 一并使用;
不与 EU 版本一并使用

备注:

- LCUX 和 CAN-IO 支持所有 BMK 代码
- 灰色阴影选项对 EU 和 EMIA 版本不适用。

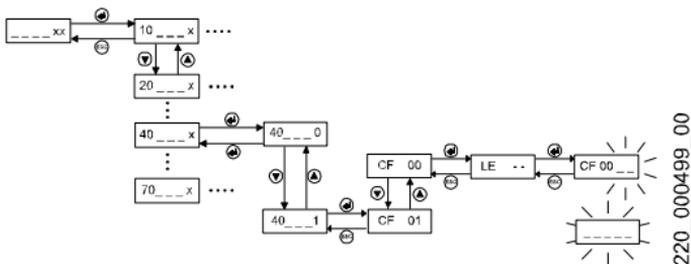
5.2 特殊配置

5.2.1 LOP 配置 (CF=00), 用 COP5

每个 LOP 都必须进行配置 (电梯控制需要知道哪个 LOP 会出现在哪个楼层)。LOP 的配置包括二个步骤:

- 第一步: LOP 寻址
- 第二步: LOP 计数

第一步: LOP 寻址 [LE - -]



5

说明和备注	
1)	请按照本章节“配置”开始时所述方法进入配置模式 (菜单 40)。
2)	选择 CF=00 并用“OK”确认。HMI 显示 [LE - -]
3)	按“OK”进入 LOP 设置。HMI 显示 [CF00] (如果用软件 \geq V9.21.x HMI 显示 [_ _ _ _ _])
4)	下面步骤在轿内或在楼层上进行。

	<p>备注: COP5 (蓝色数位) 与 COP10 在显示上虽然有些不同, 但其布置是相同的。</p>
--	--

5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)

220_000530_01

说明和备注	
5)	在 LOP 寻址 [LE -] 激活后，COP 显示 “LE”。您现在可以选择需配置的楼层。按 COP 上相应的按钮。（在我们的例子中，我们选择了楼层 5。）
6)	COP 则显示出需配置的楼层。按 “DT-O” 键确认选择。
7)	根据轿厢的位置，轿厢将运行至 LOP 要被配置的楼层。（COP 显示实际的楼层。）
8)	在门打开后，COP 蜂鸣一声并显示 “Cd” “12”。这指示 12 秒倒计时已经开始。
9)	在这 12 秒期间，按（轿厢外面）LOP 上的按钮并持续按到你可听到短促的蜂鸣声。（长的蜂鸣声将指示故障 “Er”。在这种情况下，按 DT-O 两次以确认故障并再一次开始倒计时。）



注意

在 KS 系统中，必须按 UP 按钮。

说明和备注	
10)	等待至倒计时结束。这由另一次短促的蜂鸣声指示。COP 显示 “Ac”。
11)	按 DT-O 以确认刚调试的 LOP 配置正确。系统将以一个短促的蜂鸣声应答，COP 将显示下一个楼层 “LE”。
	对所有其余楼层重复步骤 5) 至 11)

退出 LOP 寻址模式 [LE - -]，有以下各种方式。

- 在 COP 上输入按键序列 “0”、“DT-O”（或序列 “-”、“DT-O”）。
- 在 COP 上按住 DT-O 至少 3 秒。
- 在 HMI 上按 ESC [CF 00]，按 ESC [40 1]，待变至 [40 0]，按 OK，再按 ESC。
- 如果这些方法均不起作用（可能当软件为 $\geq V9.2x$ 时），则你必须在 SCIC 上进行一次复位。在系统启动后，LOP 计数必须以手动启动

第二步：LOP 计数 [LC _ _ _ _]

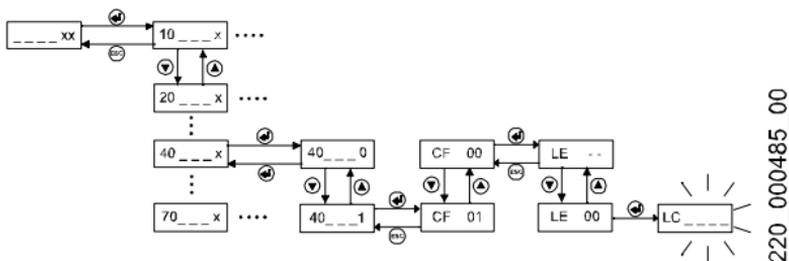
此系统在退出 LOP 寻址模式 [LE - -] 后，LOP 应当开始自动计数。（LOP 计数将把 LOP 地址存储在 EEPROM 中。）它在 HMI 上显示为 [LC _ _ _ _]，在 COP 上显示为 “LC”。

如它未自动开始，则它必须手动启动。→ LOP 计数的手动启动：参阅章节 5.2.4 “LOP 计数 [LE 00]”

5.2.2 LOP 计数 [LE 00]

- LOP 计数会在每次 LOP 寻址后或 BIO 总线节点某些配置改动后自动开始。如它未自动开始，则它必须手动启动。
- 手动 LOP 计数在更换 SCIC 印板后也必须进行。

“LOP 计数”的手动启动必须通过用户界面 HMI 进行。



	用户操作	显示
1	请按照本章节“配置”开始时所述方法进入配置模式 (菜单 40)。	
2	选择 CF=00 并用“OK”确认。	LE --
3	用 UP/DOWN 按钮变至 [LE 00] 并按“OK”开始 LOP 计数。	LE 00
4	LOP 计数由 [LC ___] 闪烁指示。这可能耗费几分钟时间。	LC _ _ _ _
5	在 LOP 计数结束后，按“ESC”和通过关闭菜单 40 退出配置模式。 (把 [40 1] 变为 [40 0] 并按“OK”)	40 1 40 0 40

5.2.3 消防服务钥匙开关 JBF (BR)

对 JBF 来说，必须使用常闭 (NC) 钥匙开关。

前提条件：

- JBF 必须根据示意图连接到 XBIO.1（红色线）和 XBIO.4（橙色线）之间的 LOP 上。
- JBF 处于正常位置（触点闭合）。

JBF 在 LOP 在此楼层正常寻址时被系统自动检测到并自动进行配置。在 LOP 寻址期间，JBF 的正确识别由“Br”（代替“Ac”）指示。

5.2.4 楼层呼梯钥匙开关 JDE

对 JDE 来说，必须使用常开 (NO) 钥匙开关。

前提条件：

- JDE 必须根据示意图连接到 XBIO.1（红色线）和 XBIO.4（橙色线）之间的 LOP 上。
- JDE 处于正常位置（触点打开）。
- LOP 寻址已在此楼层进行（当 JDE 处于正常（打开）位置）。

JDE 的配置有所不同，取决于下述两点：

- LOP: A 型或 B 型（参阅章节 3.15，LOP）。
- 软件版本（可用 CF=12，PA=01 读出）

	LOP5x, A 型	LOP5x, B 型 LCU(M)2.Q
软件 < 9.2.x	参阅流程 1（自动）	参阅流程 2 (CF=61..80, PA=17, VL=08)
软件 ≥ 9.2.x	参阅流程 3 (CF=60, PA=1..n, VL=19/20)	

流程 1 (LOP A 型, 软件 < 9.2.x)

在第一次使用钥匙开关时，JDE 被自动识别。无需另外配置。第一次使用钥匙开关将使 LOP 按钮禁用。从此时起，楼层呼梯仅可通过 JDE 钥匙开关。（LOP 按钮的确认灯仍然可用。）

流程 2 (LOP B 型, 软件 < 9.2.x)

JDE 必须借助 CF=61..80、PA=17 来配置，JDE → VL=08 配置后应当自动开始 LOP 计数。如 LC 未自动开始，则它必须手动启动。

流程 3 (LOP A 或 B 型, 软件 ≥9.2.x)

JDE 必须借助 CF=60、PA=1..n (楼层) 来配置, JDE-U→VL=19 / JDE-D→VL=20 在此配置后, JDE 将在首次使用钥匙开关时被识别, 并且 LOP 按钮将被禁用。

5.2.5 停止服务钥匙开关 JAB

对 JAB 来说, 必须使用常开 (NO) 钥匙开关。

前提条件:

- JAB 必须根据示意图连接到 XBIO.1 (红色线) 和 XBIO.4 (橙色线) 之间的 LOP 上。
- JAB 处于正常位置 (触点打开)。
- LOP 寻址已在此楼层进行 (当 JAB 处于正常 (打开) 位置)。

JAB 的配置有所不同, 取决于下述两点:

- LOP: A 型或 B 型 (参阅章节 3.15, LOP)。
- 软件版本 (可用 CF=12, PA=01 读出)

	LOP5x, A 型	LOP5x, B 型 LCU(M)2.Q
软件 < 9.2.x	参阅流程 1 (CF=60, PA=1..n, VL=49)	参阅流程 2 (CF=61..80, PA=17, VL=49)
软件 ≥ 9.2.x	参阅流程 3 (CF=60, PA=1..n, VL=49)	

流程 1 (LOP A 型, 软件 < 9.2.x)

JAB 必须借助 CF=60、PA=1..n (JAB 所连接的楼层) 进行配置, JAB → VL=49

配置后检查 JAB 的功能。(如果配置不成功, 则 JAB 可能变成 JDE 功能。)

流程 2 (LOP B 型, 软件 < 9.2.x)

JAB 必须借助 CF=61..80, PA=17、JAB → VL=49 来配置。配置后应当自动开始 LOP 计数。如 LC 未自动开始, 则它必须手动启动。

流程 3 (LOP A 或 B 型, 软件 ≥9.2.x)

JAB 必须借助 CF=60、PA=1..n (楼层) 来配置, JDE-U→VL=49

JAB 停靠层

在 JAB 激活时电梯返回的楼层可用 CF=02、PA=02 来配置（与 JAB 安装在哪个楼层无关。）



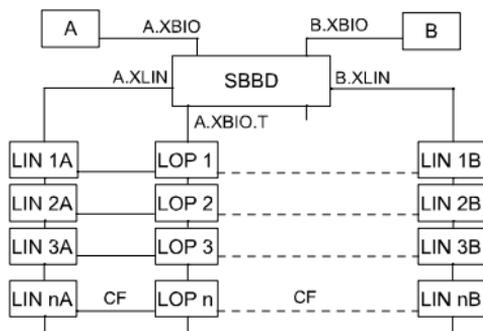
注意

在软件 $\geq V9.2.x$ 的情况下，所有该软件支持的 NO（常开）BMK 功能代码均可被指派。

5.2.6 LOP 配置，带 SBBB 板的并联梯

如果电梯 A 和 B 得电，则 LOP 与 A 接通。如果 A 无电而 B 得电，则 LOP 自动连接至 B。

LIN 总是与相应的电梯相连接。



220_000543_00

单线柱并联梯

步骤	说明
1	用 XCF 电缆把所有 LIN-B 连接到 LOP。
2	电梯 A 失电（LOP 由电梯 B 连接到 BIO 总线）
3	为电梯 B 进行 LOP 地址配置。（还不需要进行 LOP 计数，因为这应在步骤 5 来完成）
4	给电梯 A 通电（LOP 现在连接到 BIO 总线 A）
5	为电梯 B 进行 LOP 计数（CF=00，LE=00）。只有连接到电梯 B 的装置储存在电梯 B 控制表中。
6	用 XCF 电缆把所有 LIN-A 连接到 LOP。

步骤	说明
7	对电梯 A 进行 LOP 地址配置（电梯 B 可继续通电）
8	对电梯 A 进行 LOP 计数 (CF=00, LE=00)

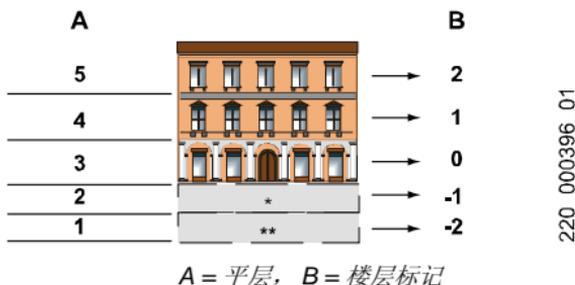


注意

在带 LCUX 和 LIN 的楼层必须用特制的“Y-同步 XCF 线缆”把 LCUX 和 LIN 连接到 LOP。（LCUX 和 LIN 同时连接到 LOP。）不然的话，钥匙输入和输出的配置可能存在问题。

5.2.7 楼层标记 (CF=01)

例如：第三楼层将被标记为“0”。
(CF=01, PA=03, VL=01)



	说明	HMI
1	请按照本章节“配置”开始时所述方法进入配置模式 (菜单 40)。	CF 01
2	选择“楼层标记配置” CF=01	CF 01
3	在 HMI 上按“OK”以确认选择。第一楼层显示。	PA 1
4	借助 UP/DOWN 按钮选择需标记的楼层。 (在我们的例子中为楼层 3。)	PA 3
5	在 HMI 上按“OK”以确认选择。显示楼层的实际标记。	VL 3

	说明	HMI
6	将楼层标记改为您想要的数字。（在我们的例子中为标记“0”。）	VL 0
7	在 HMI 上按“OK”以确认修改。显示下一个楼层。	PA 4
8	用 ESC 按钮退出当前的配置菜单。	
9	进行一次学习运行	

备注：经修改的楼层以上的楼层标记也相应地自动改变。

5.2.8 校正轿厢称重装置 (CF=96..99)



注意

- 作为参考，建议采用额定载荷（标称载荷 GQ）的 75%。
- 校正期间显示的任何故障均属于故障组 11（例如：Er 4 = 故障 1104）

轿厢称重装置的校正采用 3 个步骤进行：

- 1) 与系统有关值的准备（额定载荷，...）
- 2) 0 kg 校正（用空轿厢）
- 3) 用参考载荷校正

CF 08 PA 01	CF 08 PA 08	 1=OFF	CF 98 0 kg	 1=ON		 [40 1]	 1=OFF	CF 99
1)		2)		3)				

10000144

例如：450 kg 额定载荷，参考重量：380 kg。

第一步：准备

1	借助 CF=08、PA=01 配置额定（标称）轿厢载荷 GQ。 （在我们的例子中：额定载荷 450kg：VL=45）
2	借助 CF=08、PA=08 检查传感器类型。VL=0：数字称重系统（通常与 Schindler 3100/3300/5300 一并使用）VL=1：X- 传感器（通常与 Schindler 6200 一并使用）

第二步：0 kg 点校正（空轿厢）

3	如果还未执行，则激活配置模式（菜单 40）。
4	关闭 DIP 开关 1（轿厢称重装置激活）。
5	确定轿厢为空。（0kg 载荷）
6	选择 CF=98 并用“OK”按钮确认。→ HMI 显示实际载荷。[Ld xx] 退出轿厢。按 HMI 上的 OK 按钮开始 0 kg 校正。→ 在倒计时 10 秒后，进行了 5 次称量。 (可借助学习运行设置 0 kg 点，用以代替 CF=98 校正。)

第三步：用参考载荷校正

		HMI
7	打开 DIP 开关 1 以退出轿厢称重装置。只要轿厢称重装置未被校正，您就可以运行轿厢。	
8	将参考负荷载入轿厢。（至少额定、标称载荷 GQ 的 75%。在我们的例子里为 380 kg。）	
9	启用配置模式 [40 __ 1] 并用 OK 确认。	CF __ 0 0
10	关闭 DIP 开关 1 以激活轿厢称重装置。	CF __ 0 0
11	HMI: 选择 CF=99	CF __ 9 9
12	HMI: 按“OK”→ 屏幕上显示参考载荷 [rL]	r L _ x x x
13	输入您在轿厢上的实际参考载荷。(1=10 kg。在我们的例子里 38=380 kg)	r L _ _ 3 8
14	HMI: 按“OK”→ 屏幕上显示轿厢实际测得的载荷。由于称重尚未校正，所以该值可能有错。	Ld _ x x x

		HMI
15	按 HMI 上的“OK”按钮确认 → 一次 10 秒钟倒计时开始。	Cd __ 1 0 Cd ___ 0
16	此 10 秒钟过后，进行 5 次称量。	C l ___ 5 C l ___ 1
17	5 次称量之后，系统被校正并显示实际载荷。 (在我们的例子里为 380 kg)	Ld __ 3 8
18	如果此值正确（对应于轿内重量），按 HMI 上的“OK”按钮确认校正。显示回到 CF=99 如果所显示的值出错或发生故障，则须从步骤 7 重新开始或重做整个校正。	CF __ 9 9
19	按“ESC”按钮退出配置模式并把 [40 1] 改为 [40 0]。	



注意

在校正后，借助 CF=96 读取校正过的值，并把它们用一支防水笔在 LDU 盖的内侧记下。（参见下一章节。）

5.2.9 重新配置轿厢称重装置 (CF=96..99)

不使用砝码进行 CLC 再配置

如果 SCIC 印板必须更换，则可使用此流程。

第一步：

插入老的 SCIC 印板读取 CLC 的值：

- 1) 进入配置模式 96
- 2) 读取并记下实际数据：

CF	PA	VL 意义 (只读)	实际值
96	1	轿厢零载荷频率	
	2	轿厢参考载荷频率	
	3	轿厢参考载荷重量	

第二步：

关闭系统并更换 SCIC 印板。

第三步：

用插入的新 SCIC 印板配置带旧值的系统：

- 1) 转换到 CF = 08, PA = 01 处，输入额定轿厢载荷
- 2) 进入配置模式 97
- 3) 输入以前记下的值

CF	PA	VL 意义 (重新配置)
97	1	轿厢零载荷频率
	2	轿厢参考载荷频率
	3	轿厢参考载荷重量



注：故障说明

校正期间显示的任何故障均属于故障组 11。
例如：Er 9 = 故障 1109。

6 故障处理

在此快速参考指南中的相关之处：

简单测试点

- | | |
|------------|---------------------------------|
| • 供电 | 参阅章节 2.2 |
| • 熔丝 | 参见 印板 SMIC 和印板 SNGL 以及 Fermator |
| • 安全回路 | 参阅章节 2.3 |
| • 印板上的 LED | 参阅章节 3 印板；参阅章节 2.2 |

故障代码

- | | |
|-----------------|----------|
| • 控制器故障代码 | 参阅章节 6.1 |
| • VACON 报警和故障 | 参阅章节 6.2 |
| • 特殊故障代码 | 参阅章节 6.3 |
| • SCIC LED 故障诊断 | 参阅章节 6.4 |

故障监测

- | | |
|--------------|----------|
| • VACON 运行数据 | 参阅章节 6.5 |
| • 特殊指令 | 参阅章节 6.8 |
| • 服务 PC 通信 | 参阅章节 6.9 |

故障清除

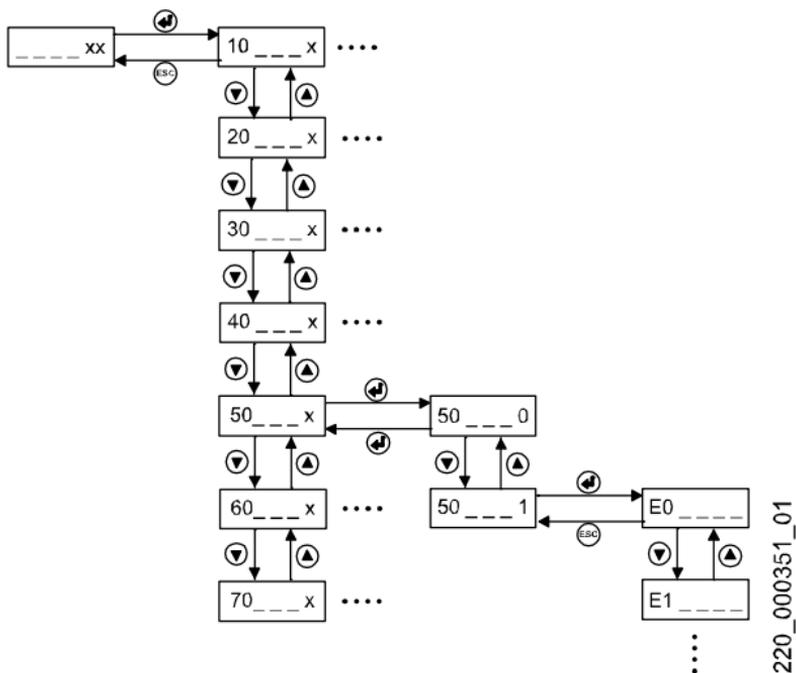
- | | |
|--------------|------------|
| • 控制复位 | 参阅章节 6.7.1 |
| • 强制进行一次学习运行 | 参阅章节 6.7.3 |
| • 清除持久性致命故障 | 参阅章节 6.7.4 |
| • 复位 ACVF | 参阅章节 6.7.5 |
| • 重新配置 | 参阅章节 5 |
| • 软件升级 | 参阅章节 6.10 |

6.1 故障代码（菜单 50）



注意

故障代码是 ESF 的一部分。参阅章节 1.5 的信息。



HMI 用户界面菜单

E0..E9 = 最新的故障 .. 最老的故障 **E** = 故障； **F** = 重大故障；
P = 持久性致命故障，清除故障记录，请按“OK”按钮直到出现“E-”。

注 1: 说明中的“(3x=F)”意思为：如果一种可校正的错误一个小时内出现三次，它便被重新归类于重大故障或者有时甚至被归类为持久性（永久）致命故障。

代码		故障说明
00	01	不再使用 Elevator_Fatal_Error (1x=F) 这一信息紧随另一个重大故障。电梯永久性锁止。 按 SCIC 印板上的复位按钮
00	02	Elevator_Safety_Chain 安全回路意外打开。检查 SMIC 上的熔丝。检查安全回路。安全回路已被意外关闭。如果 ISK 没有在 KET-S 动作后的 800 毫秒内关闭。则出现故障 (KET-S + 500 ms = LOCKED + 300 ms → ISK 所要求的)。检查 KET-S → ISK 时间参数。检查门触点。检查参数 CF03 PA13。
00	03	Elevator_Overload_Mode 轿厢称重装置 (CLC) 检测到的超载。检查 CLC 回路。 如果无超载：重做 CLC 回路的校正
00	12	SIM 卡缺失 (1x=F) SIM 卡和印板不配套，没有 Schindler SIM 卡，插入的是其它电梯的 SIM 卡。检查故障记录中的 SIM 卡故障 (19 xy)。选择正确的 SIM 卡。
00	17	SIM 卡调试号错配 SIM 卡存在，但内部 COMM 号与 SCIC 号不一致。所配送的 SIM 卡不对或 SCIC 已用于其它电梯。更换为本电梯（专门配置的）专用 SIM 卡。安装为本电梯设计的 SCIC/SIM 卡组合装置
00	18	SIM 卡完整性故障 SIM 卡可以被读取但可能数据被破坏（文档长度错误，crc 等）。更换 SIM 卡
00	19	看门狗复位 主要控制器软件发生内部问题。用新版软件更新控制器。
00	20	Elevator_Safety_Chain_Bridged_Permanent (1x=P) 当门打开时，安全回路没有打开。检查安全回路，特别是门触点
00	21	Elevator_CMC_Reset Car_Move_Controller_Reset（由控制器自动完成，无需采取行动）

代码		故障说明
00	22	Elevator_CC_Releveling_Fail 在再平层过程中轿厢控制器发生故障，检查 SUET
00	23	Elevator_ISK_Fail_On_Preopening
00	24	Elevator_KNE_U_Interrupted KNUE_U 中断。持续致命故障复位：参阅章节 6.7 “故障复位”
00	25	Elevator_ISK_Preopen_Error 在门再开启过程中 ISK 打开（没有人工干预）。持续致命故障复位：参阅章节 6.7 “故障复位”
00	27	软件故障（再平层）
00	28	NF1_Mode
00	29	RV2_Mode
00	30	E_Elevator_UL3_Disabled
00	31	电梯学习运行中断 学习运行期间发生故障。错误操作（召回控制打开或按下了停止开关）或安全回路打开。检查原因并重新进行学习运行。
00	33	电梯启动 在复位或断电后。或系统已进行了看门狗复位。如果信息以外显示，请用新版软件更新主控制器。
00	70	在非 TSD 系统上的 KNET 信号激活
00	71	在 TSD 系统上的 JREC 信号激活
00	72	在非 TSD 系统上的 KSR_A 信号激活

代码		故障说明
03	01	Door_Closing (80x=F) 门没有在 12 秒内关闭。KET-S 触点未激活。检查为什么门如此之慢。检查门电机。检查 KET-S 和接线。检查机械装置。检查污垢
03	02	Door_Closing (80x=F) 门没有在 12 秒内打开。KET-O 触点未激活。检查门电机。检查 KET-O 和接线。检查机械装置。检查污垢
03	03	Door_Max_Lock_Time 在运行指令发出后，门关闭，KET-S 信号激活，但在接下来三分钟内轿厢没有启动。EC 试图在 SDIC 上进行热启动。系统尝试六次关闭，但安全回路没有闭合，这引发了重大故障。SCIC/SDIC 的软件版本可能错配。检查安全回路
03	04	Door_KSKB KSKB 关门力限制器激活过于频繁。在门区或在缝/缝隙处查找障碍物/屏障。检查 KSKB 开关
03	05	DOOR_WRONG_EVENT
03	06	DOOR_WRONG_EVENT_2
03	07	DOOR_WRONG_EVENT_3
03	08	DOOR_WRONG_EVENT_4
03	09	DOOR_WRONG_CMD_VALUE
03	10	DOOR_WRONG_MOTION_VALUE
03	11	DOOR_WRONG_DRIVER_EVENT
03	12	Door_Closed_With_Wrong_Command KET-S 在没有 EC 指令 (DOOR_CLOSE/DOOR_LOCK) 的情况下激活。检查 KET-S 和 KET-O 是否处于正确顺序。检查电机运行方向。检查 KET-S 位置

代码		故障说明
03	13	Door_Shaft_Error (1x=F) DOORx_CMD 要在没有门的一侧打开门，如前侧、后侧或二者。控制器重新起动。查找缺失的 PHS 插板。检查 PHS 信号。检查 KTZ 磁铁。检查 KTZ 磁开关。重新进行学习运行
03	14	Door_Pre_Opening (1x=P) 提前开门硬件故障（无电、光电损坏、印板故障或线缆未连接）PHUET1/PHUET2 或 KUET1/KUET2 显示的信息不一致 = 不在同一层；提前开门指令发送至门，而门并没有闭锁。检查是否有 SUET。检查 KUET/PHUET 是否位于同一层。检查 SUET 印板和线缆连接。检查光电和磁开关。检查 KUET 磁开关距离。持续致命故障清除：参阅章节 6.7 “故障复位”
03	15	Door_Not_Recoverable (1x=F) 在门出现一定数量的可恢复故障后，电梯产生重大故障。检查门可能发生的故障
03	16	Door_Heartbeat_Error (4x=F) SCIC 失去 SDIC 脉动。此故障由门服务故障引发（门恢复行动）。如果此事发生超过每小时四次，将引发致命故障。SDIC - SCIC 软件版本可能错配。检查 CAN 总线和 CAN 总线终端（布线、SCOP、SCIC、SEM、VACON 闭环、SCOP 故障！）
03	17	Door_Unexpected_State 如果 EC 收到门的状态顺序为 LOCKED → CLOSED，则子系统出现问题。SCIC ↔ SDIC 软件版本可能错配。检查 SDIC 电源是否有“松脱触点”
03	18	Door_SDIC_Heartbeat 此故障每次在 SCIC 印板上手动复位后均发生。SDIC 失去 SCIC 信号，进入错误状态。SDIC 发出此信息。如果不是由手动复位所导致：则软件版本可能存在错配？检查 CAN 总线和 CAN 终端（布线、SCOP、SCIC、SEM、VACON 闭环、SCOP 故障！）
03	19	Door_Reversing
03	20	Door_Shutting
03	21	Door_Open_Too_Fast

代码		故障说明
03	22	Door_KET-O_Not_Off
03	23	Door_KET-O_On_Unexpected
03	24	Door_KET-O_On_When_Locked
03	25	Door_KET-O_On_When_Closed
03	26	Door_KET-O_Off_When_Opened
03	27	Door_KET-S_Not_Off
03	28	Door_KET-S_On_Unexpected
03	29	Door_KET-S_Off_Unexpected
03	30	Door_KET-S_Off_When_Closed
03	31	Door_KET-S_Off_When_Locked
03	32	Door_KET-S_On_When_Opened
03	33	Door 1 DOD DIP 开关配置错误 根据示意图检查 DIP 开关设置
03	34	Door 2 DOD DIP 开关配置错误 根据示意图检查 DIP 开关设置
03	35	门在门区外开启
03	36	Door_Overtemperature (3x=F) 门过热
03	37	Door_SUET_Board_Disconnected (1x=F) SUET 印板未连接
03	38	Door_SUET_Error1_Overbridging_Activation_ Unsuccessful 门跨接无法激活
03	39	Door_SUET_Error2_Overbridging_Lost (3x=F) 门跨接中断
03	40	Door_SUET_Error3_Overbridging_Deactivation_ Unsuccessful (1x=P)

代码		故障说明
04	01	Drive_Safety_Chain_Interrupted 发生一次急停。可能原因：运行中，其中一个安全开启的时间比规定的时间长
04	02	Drive_Trip_Too_Long (1x=F) 驱动激活时间超出限制。检查轿厢为什么锁住以及驱动为什么锁住。检查布线问题。检查制动器为什么没有打开。检查不正确的时间限制，速度还不够快吗？井道信息可用吗？
04	03	Drive_Contactors_Feedback (1x=F) 其中一个输入反馈在运行过程中进行了转换，或在启动后没有转换，或在停止后没有转换。紧急停机？检查布线。检查与之相关的回路中接触器故障或输入故障
04	04	Drive_Direction_Error 运行方向错误。FA / 开环：接触器反馈错误。闭环：转速计故障或电动机没有得电，轿厢在不平衡的状态下缓慢行驶。驱动装置没有产生足够的扭矩。检查布线。检查为什么驱动装置没有产生足够的扭矩
04	05	Drive_Shaft_Information 未使用。无
04	06	Drive_Overtemp THMH 电动机过热保护或 KTHM 井道温度监测已触发（开环）。打开 SMIC.THMH/SMIC.KTHM 上的回路。每小时运行次数太多。风机没有运转。检查风机。检查制动器。检查机械装置。检查 FC 制动电阻器。检查变频器上的风机
04	07	Drive_Not_Ready_During_Standstill 当轿厢处于静止状态时，就绪信号缺失。检查电机线缆、连接器、从 ACVF 至 MCCE4 板的 I/O 状态、ACVF 故障日志。用 HMI 菜单 101 尝试 ACVF 复位。
04	08	Drive_Not_Ready_During_Trip 当轿厢处于运行状态时，就绪信号缺失。检查电机线缆、连接器、从 ACVF 至 MCCE4 板的 I/O 状态、ACVF 故障日志。

代码		故障说明
04	09	Drive_Speed_Limit_Exceeded_In_Standby 在运行启动阶段，速度限制信号缺失。检查电机线缆、连接器、从 ACVF 至 MCCE4 板的 I/O 状态、ACVF 速度限制参数
04	10	Drive_Speed_Limit_Exceeded_During_Safetychain_Bridged (4x=F) 在运行停靠阶段，速度限制信号缺失。检查电机线缆、连接器、从 ACVF 至 MCCE4 板的 I/O 状态、ACVF 速度限制参数

代码		故障说明
11	01	CLC_No_Frequency (1x=F) CLC 输入 (SDIC.XLD) 报告无频率（没有称重装置）。检查 CLC 布线。检查 CLC 是否牢固。检查 CLC 参数情况。重新进行 CLC 校正。更换 CLC
11	02	CLC_Wrong_Value 所测量的轿厢载荷值错误。例如，CLC 被关闭之时。轿厢称重装置的频率超出了范围。CLC 的频率范围被确定为 10 - 20 kHz。检查 CLC 触点。检查线缆
11	03	CLC_Calibration_Error 轿厢称重装置：在校正过程中出现了故障。检查 CLC 布线。检查 CLC 是否牢固。检查 CLC 参数情况。重新进行 CLC 校正。更换 CLC
11	04	CLC_Overbridged SCIC 印板上的 DIP 开关 1 处于 ON 位置（轿厢称重装置关闭）。关闭 SCIC 印板上的 DIP 开关 1。
11	05	CLC_No_Calibration CLC 还未进行校正。检查 CLC 布线。检查 CLC 是否牢固。检查 CLC 参数情况。重新进行 CLC 校正。更换 CLC
11	08	CLC_Out_Of_Range (1x=F) 轿厢称重装置超出了范围
11	09	校正期间 CLC 零载荷频率超出了范围
11	10	校正期间 CLC 参考载荷频率超出了范围

代码	故障说明
11 11	校正期间 CLC 零载荷重量超出了范围
11 12	校正期间 CLC 斜率超出了范围
11 13	CLC 额定重量超出范围

代码	故障说明
15 01 至 15 79	ACVF 故障 有关说明和解决方案，请参阅：此章节后的另表，见“VACON：警告和故障信息”

代码	故障说明
16 01	SEM_General_Error 自动疏散单元 SEM 故障

代码	故障说明
19 01	Chip_Card_Wrong_Device 内部软件故障。更新电梯控制软件。
19 02	Chip_Card_File_Not_Found 控制装置试图打开 SIM 卡上不存在的文件。如果使用“老”SIM 卡（软件版本不对），就会发生。检查 SIM 卡与软件版本的相容性
19 03	Chip_Card_Warning_Incorrect_Mode
19 04	Chip_Card_Not_Formated SIM 卡未格式化。更换 SIM 卡
19 05	Chip_Card_No_Or_No_Schindler_Card 此故障存在以下各种原因：SCIC 上根本没有卡。卡插入不正确。卡插入正确，但此卡不是 Schindler 的。检查是否有 SIM 卡，以及卡是否插入正确。如果正确：更换此 SIM 卡
19 06	SIM 卡读取故障 检 查故障日志，了解 SIM 卡其它故障。请参照相关原因和应采取的措施。
19 07	SIM 卡写入故障 检查故障日志，了解 SIM 卡其它故障。请参照相关原因和应采取的措施。

代码	故障说明
19 08	SIM 卡系统文件错误的故障 SIM 卡无效。选择正确的 SIM 卡。

代码	故障说明
20 02	Trip_Learning_Level_Missing 向上方向所记录的楼层层数与向下方向所记录的楼层层数不符。在学习运行建立井道映像的过程中，一个或更多的楼层没有设置。检查磁铁 /PHS 插板。检查 KS/PHS 传感器 / 线缆。检查磁铁 / 插板 / 传感器是否对正。
20 03	Trip_Learning_Number_Of_Levels_Vary (11x=F) 在向上方向学习运行中所记录的楼层数与向下方向检查阶段所记录的楼层数不相符。检查磁铁 /PHS 插板。检查 KS/PHS 传感器 / 线缆
20 04	Trip_Learning_Level_Outside_Array_Limits 超过了最大楼层数 (= 15)。检查 KS 磁铁 /PHS 插板数
20 05	Trip_Position_Target_Not_Reached 未从驱动装置收到“目标已达到”信息，运行位置即异常中断。轿厢未处于所计划的楼层
20 06	Warning_Trip_Position_Target_Not_Reached 参见 2005
20 07	Trip_Position_Move_Not_In_Door_Zone 控制装置要求在定位模式下进行移动，但轿厢不处在平层状态。
20 08	Trip_Synchro_Rough_Position_State_Error (1x=F) 同步运行或（在某些条件下）服务运行未收到不一致的 KSE 信息。检查 KSE 磁铁。检查 KSE 磁开关。重新进行学习运行
20 09	Warning_Trip_Synchro_Rough_Position_State_Error 参见 2008
20 10	Trip_Learning_Direction_Unknown_Received (1x=F) 在学习运行期间，运行方向不明。如果电梯系统出现某些严重故障，这才可能发生。行程停止。重新进行学习运行

代码		故障说明
20	11	Trip_Learning_Wrong_Magnet_Order (1x=F) 在学习运行期间磁铁顺序错误
20	12	不再使用: Trip_Releveling_Fatal_Error (1x=F) 再平层故障。持续致命故障复位: 参阅章节 6.7 “故障复位”
20	13	不再使用: Trip_Releveling_Safetychain_Error 参见 2012
20	60	Trip_Learning_Minimal_Travel_Distance (1x=F) 两个楼层之间的距离小于所容许的最小行程距离 (300 mm)。检查插板距离
20	61	Trip_Learning_Intolerable_Flag_Length (1x=F) 最后测量的插板长度超过所允许的公差。轿厢所在之处的插板太长。重新进行学习运行。检查安装。检查光栅
20	62	Trip_Learning_Upper_Flag_Edge_Already_Set (1x=F) 控制器试图为已经设定的一个上部插板设定一个值。这种情况仅可能发生在我们不容许盖写井道映像的情况下 (例如, 当向上运行时, 应该任何值都没有被预先设置过)。EMC 干扰? PHS、光栅、磁开关的故障? 重新进行学习运行
20	63	Trip_Learning_Upper_Flag_Edge_Not_Set (1x=F) 控制器遗漏了对一个楼层上部插板的设置。井道信息出了问题? (PHS、光栅、磁开关) EMC 干扰? 重新进行学习运行
20	64	Trip_Learning_Lower_Flag_Edge_Already_Set (1x=F) 控制器试图为已经设定的一个下部插板设定一个值。参见故障 2062
20	65	Trip_Learning_Lower_Flag_Edge_Not_Set (1x=F) 控制器遗漏了对一个楼层下部插板的设置。参见 2063
20	66	Trip_Learning_Invalid_Door_Entrance_Side (1x=F) 控制器试图设置一个不允许设置的门侧 (这与已经设置的不同, 无效值是此处问题所在)。参见 2063

代码		故障说明
20	67	Trip_Learning_Door_Entrance_Side_Not_Set (1x=F) 控制器遗漏了对一个楼层门侧的设置。检查光栅线缆。检查插板。重新进行学习运行
20	68	Trip_Learning_Door_Entrance_Side_Already_Set (1x=F) 控制器试图对已经设置过的门入口侧进行设置。检查光栅线缆。检查插板。重新进行学习运行
20	69	Trip_Learning_Invalid_Lower_Flag_Edge (1x=F) 控制器试图将一个下部插板边高度设置得大于一个上部插板的高度。检查光栅线缆。检查插板。检查编码器。重新进行学习运行
20	70	Trip_Learning_Invalid_Upper_Flag_Edge (1x=F) 控制器试图将一个上部插板边高度设置得小于一个下部插板的高度。参见 2069
20	71	Trip_Learning_Upper_Flag_Edge_Differ (1x=F) 控制器设置了一个新的上部插板边高度。以前的值和此值的差异大于可接受范围。检查编码器。检查绳打滑情况。重新进行学习运行。
20	72	Trip_Learning_Lower_Flag_Edge_Differ (1x=F) 控制器设置了一个新的下部插板边高度。以前的值和此值的差异大于可接受范围。参见 2071
20	73	Trip_Learning_Door_Entrance_Side_Differ (1x=F) 控制器试图设置一个门的入口侧。此入口侧已经设置，我们允许改写，但以前的值与新值不相符。参见 2071
20	74	Trip_Position_Nested_Move 控制装置要求在定位模式下进行移动，但驱动装置没时间去确认最后复位的 EC
20	75	Trip_Position_Correction_Too_Big 定位运行期间，校正的计算产生了一个比所规定的极限值（通常为 30mm）大的值。检查绳打滑情况。检查编码器。检查楼层传感器。检查 CAN 总线通信。更换 SDIC。

代码		故障说明
20	76	<p>Trip_Learning_Average_Flag_Length_Exceeded (1x=F)</p> <p>在调整 FC 曳引参数 “滑轮直径” 后，平均插板长度的计算产生了一个大于公差限制的值。检查安装。检查插板长度。检查 FC 参数 11.26 “曳引轮直径 DD”。重新进行学习运行</p>
20	77	<p>Trip_Learning_Flag_Edge_Sequence (1x=F)</p> <p>在学习运行中同样的边前后收到两次。例如，两次上升边之间无下降边。检查光栅。检查 SDIC。检查 CAN 总线（EMC、终端、插头）</p>
20	78	<p>Trip_Final_Level_Not_Found (1x=F)</p> <p>同步运行或学习运行在最后一个 KSE 信号之后以及位于 SKA = 1250 mm 处的缓冲 KSE 信号之前，没有发现最高或最低楼层的插板。否则轿厢将到达 KNE 超行程触点</p>
20	79	<p>PHSx_Signal_Persistently_Bridged (1x=F, 1x=P 如果有 SUET)</p> <p>在运行时，井道信息信号 PHS 和 / 或 PHS1 不按预期改变其状态。它们处于持续激活状态（例如为测试进行了跨接）。检查传感器。检查 PHS/PHS1 接线。</p> <p>执行 “持续致命故障清除流程”（参阅章节 6.7 “故障复位”）。</p>
20	80	<p>PHNR_Signal_Inconsistent</p> <p>在轿厢每次在一个楼层停靠之后，都要进行井道再平层信号 PHNR_U 和 PHNR_D 的一致性检查。如果这两个信号在这一时点都不处于激活状态，则发生该故障。</p> <p>检查 PHNR_U/D 传感器是否没对正、是否脏污或发生故障。检查传感器接线。</p>

代码		故障说明
21	01	Shaft_Undefined (1x=F) 井道尚未进行定义。手动进行系统复位
21	02	Shaft_Level_Missing (1x=F) 井道映像中有楼层缺失。检查井道信息、插板长度。进行学习运行。
21	03	Shaft_Number_Of_Levels_Vary (1x=F) 存储在 EEPROM 中的楼层总数与实际测量的不一致。重新进行学习运行
21	04	Shaft_Level_Outside_Array_Limits (1x=F) 楼层太多。当应用程序启动并创建 RAM 井道映像时，一个楼层地址设在了极限值之外 [Level < 0 or level > 15]。检查磁铁 / 插板数。重新进行学习运行
21	10	Shaft_Image_In_Error_State 由于应用程序启动的故障所导致的井道映像物体处于故障状态。系统故障自动处理程序进行一次“同步运行”
21	11	Shaft_Invalid_Rough_Position 此故障可能源于 KSE 指示器变化信号的失效和不完整。系统故障自动处理程序进行一次“同步运行”
21	12	Shaft_Invalid_Shaft_Stage (3x=P) 此故障可能源于 PHS 和 KS 指示器变化信号的失效和不完整。系统故障自动处理程序进行一次“同步运行”
21	13	Shaft_Invalid_Current_Level 此故障可能源于 PHS 和 KS 指示器变化信号的失效和不完整。系统故障自动处理程序进行一次“同步运行”
21	14	Shaft_Position_Lost_While_Stationary (7x=F) 当轿厢准备进入停止状态时，有信号告知一个 KSE 或 KS/PHS 指示器发生变化。这实际上是在驱动装置发出进入停止驱动阶段信号后两秒钟发出的。电梯每小内最多可恢复六次直到变成致命故障，则必须进行手动复位。
21	15	Shaft_Position_Lost_While_Bouncing 当轿厢处于停止状态时，有信号告知一个 KSE 或 KS/PHS 指示器发生变化。此停止阶段被实际确定为两秒后，系统故障自动处理程序进行一次“同步运行”

代码		故障说明
21	16	Shaft_Inconstant_Level_Indicators 此故障可能源于 PHS 和 KS 指示器变化信号的失效和不完整。系统故障自动处理程序进行一次“同步运行”
21	18	Shaft_Invalid_Travel_Mode 井道映像与运行模式 5 不一致
21	19	Shaft_Inconstant_KSE_Indicators 井道映像：KSE 信息不一致
21	22	Error_Invalid_Shaft_Image_For_This_Shaft_Type 井道映像对此种井道类型无效。检查磁铁 / 插板。重新进行学习运行
21	23	Shaft_Image_File_Data_Could_Not_Be_Converted
21	24	Shaft_Invalid_Shaft_Image_Version_Number
21	25	Shaft_Access_Persistent_Medium (1x=F) 不能对 EEPROM 写入。把 SCIC 印板送回以便清空 EEPROM
21	26	Shaft_Wrong_Magnet_Transition (1x=F) 井道中 KS 磁铁转换错误
21	27	Shaft_No_KS1_Detection_Possible (1x=F) KS/KS1 磁铁无法检测到
21	28	井道映像：KS 信息顺序错误
21	29	井道映像：大致位置不匹配 (如果是 HYD 驱动，则 1x=F)
21	30	井道映像：初始化错误 (1x=F)
21	31	井道映像：LUET KS/KS1 的信息不一致 (1x=F)
21	32	Shaft_Wrong_Magnet_Transition_Information 井道中磁铁转换错误，KSE 向上和向下信息不一致
21	33	Shaft_Rough_Position_Mismatch (2x=F) 井道中位置错配，KSE 向上和向下信息混淆
21	34	井道映像：KSE 和 TSD 选项存在 (1x=F)
21	35	井道映像：检测到的 TSD 信号变化 (1x=F)
21	36	井道映像：KSE 上行故障 (2x=F)

代码		故障说明
21	37	<p>SHAFT_SPEED_SUPERVISION_AT_ROUGH_POS_CHANGE</p> <p>由于所计算的楼层数错误，轿厢行至井道终端（位于KSE）时并未减速（仍以正常速度运行）。井道信息系统故障。</p> <p>检查 KS/KS1 磁铁是否对正。检查楼层传感器。检查磁铁和传感器之间的距离。检查布线。更换 SDIC。</p>
21	38	<p>E_SHAFT_RELEVEL_INFORMATION_INVALID</p> <p>进行再平层传感器信号的一致性检查：传感器；布线。 应做的事：把传感器清理干净。调整传感器的位置</p>
21	39	<p>E_SHAFT_FLOOR_INFORMATION_INVALID (2x=F)</p> <p>进行楼层传感器信号的一致性检查：传感器；布线。应做的事：把传感器清理干净。调整传感器的位置</p>
21	60	<p>Shaft_Minimal_Travel_Distance (1x=F)</p> <p>在应用程序启动并验证 RAM 井道映像时，检测到各楼层之间的一个非常小的运行距离 (< 300 mm)。重新进行学习运行</p>
21	61	<p>Shaft_Intolerable_Flag_Length (1x=F)</p> <p>在应用程序启动（复位）时：当在 RAM 井道映像中设置楼层时，检测到一个过分长的插板。重新进行学习运行。检查绳打滑情况</p>
21	62	<p>Shaft_Upper_Flag_Edge_Already_Set (1x=F)</p> <p>当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，楼层上部插板边的位置要设置若干次。井道信息故障（PHS、光栅、磁开关）？ EMC 干扰？ 重新进行学习运行</p>
21	63	<p>Shaft_Upper_Flag_Edge_Not_Set (1x=F)</p> <p>当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，检测到一个缺失的上部插板边位置。手动抹去永久数据载体上的井道映像文件，并执行“同步运行”</p>
21	64	<p>Shaft_Lower_Flag_Edge_Already_Set (1x=F)</p> <p>当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，楼层下部插板边的位置要设置若干次。例如，由到达插板边时发生反复抖动所引起。EMC 干扰？ 井道信息故障（PHS、PHUET、光栅、磁开关）？ EMC 干扰？ 重新进行学习运行。</p>

代码		故障说明
21	65	Shaft_Lower_Flag_Edge_Not_Set (1x=F) 当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，检测到一个缺失的下部插板边位置。参见 2164
21	66	Shaft_Invalid_Door_Entrance_Side (1x=F) 当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，检测到一个无效的门入口侧。参见 2164
21	67	Shaft_Door_Entrance_Side_Not_Set (1x=F) 当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，检测到一个缺失的门入口侧。参见 2164
21	68	Shaft_Door_Entrance_Side_Already_Set (1x=F) 当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，一个楼层的门入口侧被设置多次。参见 2164
21	69	Shaft_Lower_Flag_Edge_Not_Set (1x=F) 当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，检测到一个无效的下部插板边位置。参见 2164
21	70	Shaft_Invalid_Upper_Flag_Edge (1x=F) 当应用程序启动并设置 RAM 井道映像时，检测到一个无效的上部插板边位置。参见 2164

代码		故障说明
22	01	FA_Drive_Contactors_Feedback_Start 目前没有使用
22	02	FA_Drive_Contactors_Feedback_Travel 目前没有使用
22	03	FA_Drive_Contactors_Feedback_Stop 目前没有使用
22	04	FA_Drive_Wrong_SD_Logic 目前没有使用
22	05	FA_Drive_Thermic 目前没有使用

代码		ACVF 报警说明
23	15	ACVF 报警: 电机失速 (4x= 重大故障) 另见 1515
23	16	ACVF 报警: 电机过热 (4x=F)
23	17	ACVF 报警: 电机负荷不足 (4x=F) 另见 1517
23	24	ACVF 报警: 历史纪录可能遗失
23	28	ACVF 报警: 应用程序变化失效
23	30	ACVF 报警: 电流不平衡
23	42	ACVF 报警: 目标速度错误 (最后的 PHS 上升边)
23	45	ACVF 报警: 变频器过热
23	49	ACVF 报警: 内部逻辑错误 (30x=F)
23	54	ACVF 报警: 制动电阻 另见 1554
23	57	ACVF 报警: 处于静止状态时的输出接触器故障 (3x=F)
23	58	ACVF 报警: PWM 输入状态错误 (30x=F)
23	64	ACVF 报警: 机械报闸 KB/KB1 的机械报闸触点 KB/KB1 故障。用菜单 724 校验。另见 1564
23	69	ACVF 报警: U/F 曲线 尚未实施
23	70	ACVF 报警: 机械报闸 KB 的机械报闸的触点 KB 故障。用菜单 724 校验。另见 1570
23	71	ACVF 报警: 机械报闸 KB1 的机械报闸的触点 KB1 故障。用菜单 724 校验。另见 1571
23	75	ACVF 报警: PHNRx 顺序错误 另见 1575
23	76	ACVF 报警: 超过了再平层距离 另见 1576
23	79	ACVF 报警: RPM 识别出低扭矩另见 1579

代码	故障说明
24 01	E_FC_Proxy_Unused_Warning
24 02	FC_Heartbeat_Timeout(10x=F) FC 在规定时间内（例如 700 毫秒内）不对 EC 发送脉动（CAN 总线信息）。检查 CAN 线缆、CAN 总线终端
24 03	FC_True_Start_Timeout (3x=F) 在 FC 从 EC 接受启动指令后，EC 要求 FC 在一个可接受的时间期限内（例如 2.5 秒）进入加速或（匀速）状态。FC 应用程序故障。检查 CAN 线缆、CAN 总线终端
24 04	FC_Move_CMD_Timeout_Error (3x=F) 来自 ACVF 的移动指令超时
24 05	FC_Drive_Phase (3x=F) 驱动顺序错误（停止、加速、减速）
24 06	FC 要求移动零距离的警告
24 07	FC 要求移动方向无的警告
24 08	FC 要求移动方向反向的警告
24 09	FC 要求移动零楼层的警告
24 10	FC 要求螺旋移动的警告
24 11	FC 在停止过程中要求移动的警告
24 12	FC 在不能用的情况下要求移动的警告
24 13	FC 在 FC 模式错误的情况下要求移动的警告
24 14	FC 在致命故障后要求恢复的警告
24 15	FC 安全回路将被禁用的警告
24 16	FC 一般逻辑错误警告
24 17	FC 不平衡高负荷的警告
24 18	FC 驱动变成不可用的警告
24 19	FC 驱动阶段成为未知的警告
24 20	FC 警告所收到的 FC 错误未知

代码	故障说明
24	21 FC 警告所收到的 FC 报警未知
24	22 FC 从错误逻辑恢复的警告
24	23 FC_CMD_Stop_Timeout (1x=F) EC 对 FC 发出一个移动指令，但 FC 没有应答。严重的 EC 或 FC 应用程序错误。CAN 总线故障？ → 参见 Vacon 故障 F55。检查 FC 是否运转
24	24 FC 当不处于停止状态时要求静态移动的警告
24	25 FC 在减速过程中要求动态移动的警告
24	26 FC 当处于停止状态时要求动态移动的警告
24	27 FC 警告 FC 软件版本仍未知
24	28 FC 警告 FC 硬件类型仍未知
24	29 ACVF 报告一个参数下载失败
24	30 ACVF 报告参数值不一致
24	31 ACVF 参数 FC 数据不存在
24	32 ACVF 参数组不匹配
24	33 ACVF FC 软件版本参数错误

代码	故障说明
26	01 EEPROM_Insufficient_Space (1x=F) EEPROM 空间不足
26	02 EEPROM_Data_Recovery_Failure (1x=F) EEPROM 恢复失败
26	03 EEPROM_Range_Error (1x=F) EEPROM 范围错误
26	04 E_EEPROM_Access_To_Unknown_File
26	05 E_EEPROM_Shift_File_Error
26	06 E_EEPROM_RV_NR_File_Error
26	07 E_EEPROM_Error_Log_File_Error
26	08 E_EEPROM_Statistics_File_Error

代码	故障说明
26 09	E_EEPROM_Drive_File_Error
26 10	E_EEPROM_Modernization_File_Error
26 11	E_EEPROM_Base_Normal_File_Error
26 12	E_EEPROM_Password_File_Error
26 13	E_EEPROM_Traffic_CTRL_File_Error
26 14	E_EEPROM_LOP_File_Error
26 15	E_EEPROM_COP_File_Error
26 16	E_EEPROM_Base_Secure_File_Error
26 17	E_EEPROM_EXT_Normal_File_Error
26 18	E_EEPROM_EXT_Secure_FILE_ERROR
26 19	E_EEPROM_Door_File_Error

代码	故障说明
27 01	Hyd_Drive_RSK_RSK1_Feedback_Before_Activation (1x=F) 激活前已收到来自 RSK/RSK1 的反馈
27 02	Hyd_Drive_RSK_RSK1_Feedback_Before_Activation (1x=F) 激活后来自 RSK/RSK1 的反馈缺失
27 03	Hyd_Drive_RSK_RSK1_Feedback_Before_Activation (1x=F) 失效后来自 RSK/RSK1 的反馈延续
27 04	Hyd_Drive_RSK_RSK1_Feedback_Before_Activation (1x=F) 激活前已收到来自接触器的反馈
27 05	Hyd_Drive_RSK_RSK1_Feedback_Before_Activation (1x=F) 激活后来自接触器的反馈缺失
27 06	Hyd_Drive_RSK_RSK1_Feedback_Before_Activation (1x=F) 失效后来自 RSK/RSK1 的反馈延续

代码	故障说明
27 07	Hyd_Drive_Soft_Start_Ready (1x=F) 信号反馈缺失
27 08	Hyd_Drive_Lowpressure 液压系统低压
27 09	Hyd_Drive_Speed_Limit_Exceeded_In_Standby (1x=F) 已超出速度限制 (0.3m/s) (提前开门或平层)
27 10	Hyd_Drive_Speed_Limit_Exceeded_During_Safety_chain_Bridged SUET 激活后超出速度限制 (0.3m/s) (提前开门或平层)

代码	故障说明
31 01 至 31 73	AAT 自动验收测试故障 有关进一步说明和解决方案, 请参考文件自动验收测试指南 (J139452 或 J41140148)
31 01 至 31 09	SGC “轿厢安全钳” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 10 至 31 14	AOS “上行轿厢超速保护” 相关的故障 (参阅 J139452 或 J41140148)
31 15 至 31 19	HBU “上行单边抱闸制动能力” 相关的故障 (参看 J139452 或 J41140148)
31 20 至 31 24	HBD “下行单边抱闸制动能力” 相关的故障 (请参阅 J139452 或 J41140148)
31 25 至 31 28	RTL “运行时间限制” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 29 至 31 33	FBU “上行双边抱闸制动能力” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)

代码	故障说明
31 34 至 31 38	FBD “下行双边抱闸制动能力” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 39 至 31 44	CWB “对重平衡” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 45 至 31 46	SMDO “开门速度” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 47 至 31 53	SGCE “空轿厢安全钳” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 54 至 31 57	KNU “KNE 顶部” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 58 至 31 61	KND “KNE 底部” 相关的故障 (参见 J139452 或 J41140148)
31 62 至 31 65	CIB “轿厢对缓冲器的冲击” 相关的故障 (参阅 J139452 或 J41140148)
31 66 至 31 69	CWIB “对重对缓冲器的冲击” 相关的故障 (参阅 J139452 或 J41140148)
31 70	井道高度不足的下行单边抱闸制动
31 71	井道高度不足的上行单边抱闸制动
31 72	轿厢安全钳测试意外停止
31 73	空轿厢安全钳测试意外停止

代码		故障说明
32	01	CANIO: 不支持 CANIO 板
32	02	CANIO 板 1 不工作 CANIO 板 1 设置不正确 (DIP 开关设置) 或连接不正确。此板可能损坏。检查 DIP 开关设置, 检查连接, 进行学习运行。
32	03	CANIO 板 2 不工作 参见 3202

代码		故障说明
33	01	电梯非 TSD 系统中的 N-KNET (1x=F): 在一个非 TSD 系统中的 KNET 信号激活。检查 KNET 是否存在并将其禁用。
33	02	电梯 TSD 中的 JREC (1x=F): 在 TSD 系统中的 JREC 信号激活。检查 JREC 状态。
33	03	电梯非 TSD 中的 KSR-A (1x=F): 在非 TSD 系统中的 KSR-A 信号激活。检查 KSR-A 是否存在并将其禁用。
33	04	TSD 禁止轿顶活动 (1x=F) TSD 系统中检修模式关闭时 DREC-U 或 DREC-D 或 JHC 信号激活。退出轿顶, 进行复位并将 TSD 正确激活。检查 KNET 状态 .. 检查维修面板布线。

代码		故障说明
34	01	HMI_VALUE_OUT_OF_LOWER_BOUND
34	02	HMI_VALUE_OUT_OF_UPPER_BOUND
34	03	HMI_NO_ITEM_VISIBLE_IN_CF
34	04	E_HMI_LAST

代码	故障说明
35 01	安全回路底坑触点跨接未成功激活 (亚太)底坑跨接做得不正确。检查 RUESG、RUESG1、RSG-A 继电器。可能是的 BIO 总线故障。 (参见故障代码 3603)
35 02	安全回路底坑触点跨接缺失 (亚太)底坑跨接缺失。检查 RUESG、RUESG1、RSG-A 继电器。可能是的 BIO 总线故障。(参见故障代码 3603)
35 03	安全回路底坑触点跨接未成功关闭激活 (1x=P) (亚太)底坑跨接关闭激活未正确进行。检查 RUESG、RUESG1、RSG-A 继电器。可能是的 BIO 总线故障。(参见故障代码 3603)
35 04	安全回路底坑触点意外跨接 (1x=P) (亚太)“底坑”在接到指令时激活(意外跨接)。检查 RUESG、RUESG1、RSG-A 继电器。可能是的 BIO 总线故障。(参见故障代码 3603)
35 05	安全回路 KNA 触点跨接未成功激活 (1x=P) (亚太) KNA 跨接激活未正确进行。检查 SIAP 印板上的 KNA 继电器。
35 06	安全回路 KNA 触点跨接缺失 (1x=P) (亚太) KNA 跨接缺失。检查 SIAP 印板上的 KNA 继电器。
35 07	安全回路 KNA 触点跨接未成功关闭激活 (1x=P) (亚太) KNA 跨接关闭激活未正确进行。检查 SIAP 印板上的 KNA 继电器。
35 08	安全回路底坑触点意外跨接 (1x=P) (亚太) KNA 在接到指令时激活(意外跨接)。检查 SIAP 印板上的 KNA 继电器。
35 09	安全回路模拟门区触点跨接未成功激活 (1x=P) (亚太)门区模拟跨接激活未正确进行。检查 SIAP 和 SUET 印板。检查故障代码 0338。
35 10	安全回路模拟门区触点跨接缺失 (1x=P) (亚太)门区模拟跨接缺失。检查 SIAP 和 SUET 印板。检查故障代码 0339。

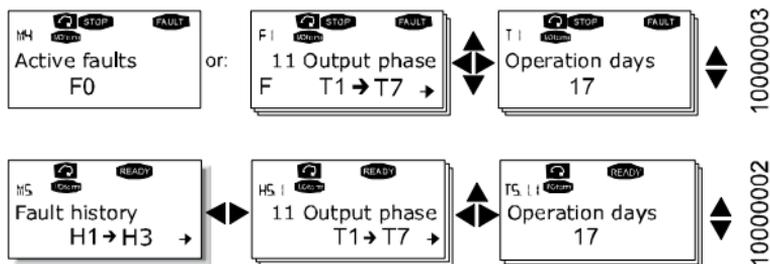
代码		故障说明
35	11	安全链 SIM 门区触点跨接未成功关闭激活 (1x=P) (亚太) 门区模拟跨接关闭激活未正确进行。检查 SIAP 和 SUET 印板。检查故障代码 0340
35	12	安全链 SIM 门区触点意外跨接 (1x=P) (亚太) 门区模拟在接到指令时激活 (意外跨接)。检查 SIAP 和 SUET 印板。
35	13	E_SAFETY_CHAIN_ERROR_NOT_RECOVERABLE 电梯无法从安全回路开启故障中恢复 (一般在 20 次重复关门的尝试之后)。电梯被锁止。
35	14	E_SAFETY_CHAIN_PIT_ACTIVATION_CHECK_UNSUCCESSFUL 关于能否进行底坑安全回路触点跨接的定期检查 (如韩国版的消防操作) 不成功。 检查 RUESG、RUESG1 和 RSG_A 的功能和布线。可能是 BIO 总线故障。(参见故障代码 3603)
35	15	E_SAFETY_CHAIN_PIT_DEACTIVATION_CHECK_UNSUCCESSFUL 关于能否取消底坑安全回路触点跨接的定期检查 (如韩国版的消防操作) 不成功。 检查 RUESG、RUESG1 和 RSG_A 的功能和布线。可能是 BIO 总线故障。(参见故障代码 3603)
35	16	E_SAFETY_CHAIN_KNA_ACTIVATION_CHECK_UNSUCCESSFUL 关于能否进行轿厢应急出口处的安全回路触点跨接的定期检查 (如韩国版的消防操作) 不成功。 更换 SIAP 印板
35	17	E_SAFETY_CHAIN_KNA_DEACTIVATION_CHECK_UNSUCCESSFUL 关于能否取消轿厢应急出口处的安全回路触点跨接的定期检查 (如韩国版的消防操作) 不成功。 更换 SIAP 印板

代码		故障说明
36	01	<p>BIO 总线扫描失败 总线三次尝试进行扫描失败。</p> <p>检查现场总线 (BIO 总线) 的整体布线。检查连接器。 检查供电电压的不稳定性。检查 EMC 是否有问题。</p>
36	02	<p>LOP 计数失败 节点配置后, LOP 计数失败</p> <p>参见 3601</p>
36	03	<p>BIO 总线节点不工作 节点监控检测到一个不工作的节点</p> <p>参见 3601</p>
36	04	<p>BIO 总线节点工作 不工作的节点又重新工作。</p>

6.2 ACVF: 警告和故障代码

ACVF 故障也在 LDU 的 HMI 用户界面显示。使用菜单 50。（参见章节 6.1.）

如果一个 ACVF 用户界面键区可用，此键区也可用于读取故障。



注 1: “(3x=F)” 必须被理解为：如果一种可恢复的故障在一小时内出现三次，它便被重新归类于重大故障或者有时甚至被归类为持续致命（永久）故障。

HMI	Vacon	故障
1501	F1	<p>FC_DRIVE_OVERCURRENT (3x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 变频器发现电机输出中的电流过大 (> 4*^{瞬时}): 突然增加的大负荷。电机线缆短路。电机不匹配 / 系统尺寸错误。电流切电时间过长</p> <p><i>诊断:</i> 检查惯量和电机尺寸。检查抱闸的调整。检查线缆。检查 SIM 卡参数并比较电机型号和系统数据。检查机械系统。在安全钳外，轿厢负荷为 50% 以上并激活服务模式：减掉一些负荷以便在解放轿厢之前保证系统平衡</p>
1502	F2	<p>FC_DRIVE_OVERVOLTAGE (4x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> FC 内部的 DC 直流回路已到达极限 911 V_{DC}。减速设定得过高。电网上被附加了较高的过压尖峰脉冲。制动电阻器损坏。监测在停止 / 运行状态下均为激活</p> <p><i>诊断:</i> 检查减速是否设定为 0.5 m/s²。检查电网电压和公差</p>

HMI	Vacon	故障
1503	F3	<p>FC_DRIVE_EARTH_FAULT (4x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 电流测量系统检测到电机的相电流之和不为零。电机中或电机线缆绝缘失效</p> <p><i>诊断:</i> 检查电机及电机线缆接地情况</p>
1504		见 F7、F8、F31 和 F41 (3x=F)
1505	F5	<p>FC_DRIVE_CHARGING_SWITCH (3x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 当“启动”指令激活时充电开关打开。干扰故障。部件失效</p> <p><i>诊断:</i> 将故障复位并重启。如果故障再次发生请联系相关的服务办公室或供货商</p>
--	F7	<p>FC_DRIVE SATURATION</p> <p><i>可能的原因:</i> FC 发现门驱动或 IGBT 跨接 (HW 监督)</p> <p>出错干扰错误。部件失效</p> <p><i>诊断:</i> 将故障复位并重启。如果故障再次发生请联系相关的服务办公室或供货商</p>
--	F8	<p>FC_MODEL_SYSTEM_FAULT</p> <p><i>可能的原因:</i> ASIC 中硬件触发错误 (看门狗或初始化)。部件故障</p> <p><i>诊断:</i> 将故障复位并重启。如果故障再次发生请联系相关的服务办公室或供货商</p>

HMI	Vacon	故障
1509	F9	<p>FC_DRIVE_UNDERVOLTAGE (20x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> FC 内部的 DC 链接在疏散运行时低于极限 333 V_{DC} 和 160 V_{DC}。变频器的内部故障也会造成电压波动。主电源故障</p> <p><i>诊断:</i> 当临时供电电压中断时，将故障复位然后重启。检查电网电压和公差。如果出现内部故障，请联系相关的服务办公室或供货商。在 SEM 模块（经 CAN 总线进行控制）疏散运行的情况下，FC 在 EC 发出疏散运行之前显示欠压。这是正常的反应</p>
1510	F10	<p>FC_DRIVE_INPUT_LINE_SUPERVISION(3x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 输入线相缺失</p> <p><i>诊断:</i> 检查电网连接</p>
1511	F11	<p>FC_DRIVE_OUTPUT_LINE_SUPERVISION (1x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 电流测量系统检测到在电机的某一相上没有电流 > 2 秒</p> <p><i>诊断:</i> 检查电机及电机线缆。检查电机连接和 FC 内的连接</p>
1512	F12	<p>FC_DRIVE_BRAKE_CHOPPER_SUPERVISION (3x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 制动电阻器未安装。制动电阻器损坏或未正确连接。制动斩波器出现故障</p> <p><i>诊断:</i> 制动电阻器连接和 FC 内的电阻</p>
1513	F13	<p>FC_DRIVE_CONVERTER_UNDERTEMPERATURE (4x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 散热片温度低于零下 10° C。FC 超出使用规定！</p> <p><i>诊断:</i> 将故障复位并重启。以一个更高温度启动 FC，检查故障是否还存在</p>

HMI	Vacon	故障
1514	F14/ A14	FC_DRIVE_CONVERTER_ OVERTEMPERATURE <i>可能的原因:</i> 散热片温度超过 85° C 时报警。如果散热片温度超过 90° C 则发生故障。FC 很可能超出使用规定！循环负载过高。环境：温度过高或环境脏污 / 潮湿。温度测量中断。 <i>诊断:</i> 检查冷却空气流。检查散热片是否脏污。日夜连续地检查环境温度。检查潮湿度
1515	F15/ A15	FC_DRIVE_MOTOR_STALLED (1x=F) <i>可能的原因:</i> 电机停转 <i>诊断:</i> 检查电机。检查制动器
1516		见 F63
1517	F17/ A17	MOTOR_UNDERLOAD (1x=F)
1518		FC_Analogue_Input_Failed
1519		见 F32、F34、F36、F40 和 F62 (3x=F)
1520		FC_10V_SUPPLY_REFERENCE (3x=F) <i>可能的原因:</i> +10 V 基准电压故障 <i>诊断:</i> 检查 10 V 基准电压线缆
1521		FC_24V_SUPPLY_REFERENCE (3x=F) <i>可能的原因:</i> +24 V 基准电压故障 <i>诊断:</i> 检查 24 V 基准电压线缆
1522	F22	FC_MODEL_EEPROM (1x=F) <i>可能的原因:</i> 参数恢复错误。干扰故障。部件失效 <i>诊断:</i> 将故障复位并重启。确认后检查所有客户参数设置，必要时重新载入。因为如果出现这个错误，则 FC 将“FC 配置状态”设置为 0。如果故障再次发生，请联系相关的服务办公室或供货商以便更换 FC

HMI	Vacon	故障
1523		FC_MODEL_EEPROM_CHECKSUM (1x=F) <i>可能的原因:</i> 参数恢复错误。干扰故障。部件失效 <i>诊断:</i> 见故障 1522
-- (警告)	F24	FC_MODEL_COUNTER_FAULT <i>可能的原因:</i> 故障记录、MWh 计数器或运行天数 / 小时计数器的数值可能在以前电网中断时已经改变了。 <i>诊断:</i> 无需任何操作。请对这些数值持审慎态度 (该计数器信息不可靠)
1525	F25	FC_MODEL_CPU_WATCHDOG <i>可能的原因:</i> 应用逻辑错误, 干扰错误。部件故障 <i>诊断:</i> 将故障复位并重启。如果故障再次发生, 请联系相关的服务办公室或供货商以便更换 FC
--	F26	FC_START-UP_PREVENT <i>可能的原因:</i> 启动被阻止 <i>诊断:</i> 将故障复位并重启
1526		FC_PANEL_COMMUNICATION <i>可能的原因:</i> 用户界面操作面板通信故障 <i>诊断:</i> 检查用户界面操作面板
--	F31	FC_MODEL_IGBT_TEMPERATURE_HW <i>可能的原因:</i> IGBT 变频器搭桥过热 <i>诊断:</i> 检查电机尺寸。检查负荷

HMI	Vacon	故障
--	F32	<p>FC_MODEL_FAN_COOLING</p> <p><i>可能的原因:</i> 冷却风机不正常</p> <p><i>诊断:</i> 风机反馈信号缺失, 将故障复位并重启。如果故障再次发生, 请联系相关的服务办公室或供货商以便更换 FC</p>
--	F34	<p>FC_MODEL_CAN_BUS_COMMUNICATION 可</p> <p><i>可能的原因:</i> CAN 总线信息未得到确认</p> <p><i>诊断:</i> 检查 CAN 总线连接</p>
--	F36	<p>FC_MODEL_CONTROL_UNIT</p> <p><i>可能的原因:</i> 控制单元和功率单元不匹配。 与迅达应用情况无关。</p>
--	F37	<p>FC_MODEL_OPTIONBOARD_CHANGED</p> <p><i>可能的原因:</i> 选项板已更改</p> <p><i>诊断:</i> 检查所有插板是否都正确地插入插槽。将故障复位并重启。如果故障再次发生, 请联系相关的服务办公室或供货商以便更换 FC</p>
--	F38	<p>FC_MODEL_OPTIONBOARD_ADDED</p> <p><i>可能的原因:</i> 选项板已加入</p> <p><i>诊断:</i> 见故障 F37</p>
--	F39	<p>FC_MODEL_OPTIONBOARD_REMOVED 可能</p> <p><i>可能的原因:</i> 选项板已去除</p> <p><i>诊断:</i> 见故障 F37</p>

HMI	Vacon	故障
	F40	<p>FC_MODEL_OPTIONBOARD_UNKNOWN</p> <p><i>可能的原因:</i> 识别不出选项板。</p> <p><i>诊断:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 检查所有插板是否都正确地插入插槽以及插板型号是否符合产品说明 Q42101239。插槽 A (左): NXOPTA1, 插槽 B: NXOPTB5, 插槽 C: NXOPTA4, 插槽 D: --, 插槽 E (右): NXOPTD6 • 将故障复位并重启 • 如果故障再次发生, 请联系相关的服务办公室或供货商以便更换 FC
--	F41	<p>FC_MODEL_IGBT_TEMPERATURE</p> <p><i>可能的原因:</i> 电机电流过大。软件保护。</p> <p><i>诊断:</i> 检查惯量和电机尺寸。检查抱闸的调整。检查线缆。检查 SIM 卡参数并比较电机型号和系统数据。检查机械系统。安全钳在轿厢负荷 50 % 并处于保养模式 OL 或 CL 下: 减掉一些负荷以便在解放轿厢之前保证系统平衡</p>
1531	F43	<p>FC_DRIVE_ENCODER_FAULT (30x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 编码器故障 编码器信号嘈杂。 差分编码器信号未正确终结。信道 A (次级编码 1)、B (次级编码 2) 或两个信道 (次级编码 3) 缺失。编码器换向至少两秒钟 (次级编码 4)。卡缺失 (次级编码 5)。参数错误</p> <p><i>诊断:</i> 检查编码器连接, 如果错误仍然存在, 则更换。检查选项板, 必要时更换 FC。检查电机参数, 如额定频率、速度和编码器脉冲数量</p>

HMI	Vacon	故障
-- (警告)	F44	<p>FC_MODEL_CTRLBOARD_CHANGED</p> <p><i>可能的原因:</i> 如果功率单元改变 (应用参数设为默认值) 或者某一插槽的选项板变为其它型号, 则会出现故障。故障复位后选项板的相应的参数设为默认值。</p> <p><i>诊断:</i> 检查所有插板是否都正确地插入插槽。将故障复位。载入电梯应用默认参数。重新开始电梯启动程序</p>
-- (警告)	F45	<p>FC_MODEL_CTRLBOARD_ADDED</p> <p><i>可能的原因:</i> 如果某个插槽中加入的选项板的型号与该插槽原先的选项板型号不一致, 则在故障复位后选项板的参数设为默认值。</p> <p><i>诊断:</i> 见故障 F44</p>
1532		<p>FC_ENCODER_DIRECTION (3x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 编码器方向错误</p> <p><i>诊断:</i> 改变编码器方向参数 (CF=16, PA=14)</p>
1533		FC_SPEED_SUPERVISION 见 F60 (10x=F)
1536		FC_ANALOG_INPUT_UNDER_CURRENT
1541		FC_EXTERNAL_FAULT
1542		见 F66 (1x=F)
1544		见 F65 (11x=F)
1548		<p>FC_MOTOR_CURRENT_SUPERVISION (3x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> 电机某一相电流低于极限值</p> <p><i>诊断:</i> 检查 ACVF 与输出接触器、主接触器以及电机之间的接线</p>

HMI	Vacon	故障
1551		<p>FC_SPEED_REFERENCE (1x=F) <i>可能的原因:</i> 电梯控制系统要求的速度级错误 <i>诊断:</i> 检查 SCIC 软件版本</p>
1554	F54/ A54	<p>FC_DRIVE_BRAKE_RESISTOR_ OVERTEMPERATURE 可 <i>能的原因:</i> 制动电阻器温度监督回路开启。如果电梯正在执行某一运行, 该运行可以正常结束, 但不能启动新的运行 (只要铂金属开关不闭合而且任何延迟已过去比如 5 分钟)。制动电阻器铂金属温度开关有 NC 触点。 <i>诊断:</i> 检查制动电阻器温度、接线和 / 或铂金属本身。 检查制动电阻器温度</p>
1555	F55	<p>FC_ELEVATOR_HEART_BEAT (10x=F) <i>可能的原因:</i> CAN 总线电梯控制器与变频器之间的通信未建立或掉线。FC 在规定时间内 (最长 500 ms) 内未收到来自 EC 的 CAN 总线脉动信息 <i>诊断:</i> 检查 CAN 总线线缆和 CAN 总线终端电阻器。检查 CAN 总线两端是否加上了终端 (FC 和 COP)。检查是否装了 COP。检查是否 EC 未激活。检查脉动时间 = 0.5 s</p>
1556	F56	<p>FC_ELEVATOR_OUTPUT_CONTACTORS_PERSISTENT (1x=P) <i>可能的原因:</i> 该故障跟着“FC_ELEVATOR_OUTPUT_CONTACTORS”出现, 如果 EC 未在一秒钟内发出安全回路被中断的信息。 <i>诊断:</i> 这对于 FC 来说属于致命故障。只有通过使用控制键盘从 FC 进行手动复位或从 EC (HMI 菜单 101) 进行特殊的 FC 复位才能将该故障复位。操作之前请检查 SF/SF1。仅仅复位 EC 不能将这个致命故障状况复位 <i>诊断:</i> 见 F57</p>

HMI	Vacon	故障
1557	F57	<p>FC_ELEVATOR_OUTPUT_CONTACTORS</p> <p><i>可能的原因:</i> 一个或多个 SF/SF1 主接触器粘连。在接触器激活期间（运行期间）或将启动某个运行时（在静止时，准备启动阶段）出现的状态与预期不符</p> <p><i>诊断:</i> 检查是否一个或多个 SF/SF1 主接触器确实已粘连。检查对于输出接触器（FC 上的 DIN1、DIN2 输出）和 / 或相应的 SF/SF1 辅助触点的监控情况。检查内部 FC 接线。检查 FC 的 TSF 接触器插头：两个插头都应按照示意图插到正确位置（插脚 1-2 和插脚 5-6 之间的搭接）。检查 I/O 卡 NXOPTA1（插脚 6 至接地）的 24 V_{DC} 供电</p>
1559	F59	<p>FC_ELEVATOR_POSITION_CORRECTION (30x=F)</p> <p><i>可能的原因:</i> EC 所要求的（在中间楼层）或 FC 在第一插板（第一楼层）处所检测到的过高位置校正误差。FC 启动一次急停。在最后一个插板上没有位置校正故障。使用了过高的加加速度值 / 加速度值。曳引媒介（绳、曳引带）滑过曳引轮。EC 井道映像与实际图像不符。在学习运行过程中 PHS 传感器受到干扰导致井道映像错误。错误的原因是参数“PosCorrLimit”（默认值为 30 mm）和“End_Distance”（默认值为 120 mm）之和等于 150 mm</p> <p><i>诊断:</i> 检查电梯机械部分（制动器、绳、滑轮等）。检查绳或曳引带的机械斜率。再进行学习运行。检查电机参数。检查运行过程中每一个插板的位置校正情况以及学习运行之后井道映像。所有中间插板的长度都应为 240 mm，为此必须使用 Bionic 的 PC 工具。检查系统参数，如额定速度、加速和减速。检查 FC 的位置校正极限（默认值为 30 mm）</p>

HMI	Vacon	故障
--	F60	<p>FC_ELEVATOR_SHAFT_SPEED</p> <p><i>可能的原因:</i> 基准速度与实际速度之间的差异过大。实际速度来自增量编码器信息：用于速度控制 CL 和定位模式或同步运行时的 FC 参数 “Shaft Speed Limit” 的值太窄。用于速度控制 CL 的 FC 参数 “Shaft Speed Limit Evacuation” 和疏散运行的值太窄。用于保养模式运行中速度控制 CL 的 FC 参数 “Shaft Speed Limit” 的值太窄。电机不匹配或系统尺寸错误。电机相位缺失不超过 2 秒。编码器错误。电机相位或编码器方向错误：变更为 CF=16, PA=14 和 / 或 PA=15</p> <p><i>诊断:</i> 检查机械系统。请确保电机不在电流极限状态下运行。检查电机参数。检查系统数据，如编码器脉冲。检查安全钳是否已触发。检查编码器</p>
--	F61	<p>FC_DRIVE_MINIMUM_CURRENT</p> <p><i>可能的原因:</i></p> <p><i>诊断:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 将故障复位并重启 • 如果故障再次发生，请联系相关的服务办公室或供货商以便更换 FC
--	F62	<p>FC_MODEL_SLOT_FAULT</p> <p><i>可能的原因:</i> 选项板或插槽损坏。</p> <p><i>诊断:</i> 检查所有插板是否都正确地插入插槽。将故障复位并重启。如果故障再次发生，请联系相关的服务办公室或供货商以便更换 FC。</p>

HMI	Vacon	故障
--	F63/ A63	<p>FC_DRIVE_MOTOR_TEMPERATURE</p> <p><i>可能的原因:</i> 电机温度传感器显示电机温度已超出负 10° C (依赖于参数) 和正 90° C</p> <p><i>诊断:</i> 检查电机上的温度传感器的连接。检查 FC 上 THMH 的连接。检查传感器是否损坏 (短路或断路) 或者是否为 KTY 型传感器: 用欧姆计 (见示意图) 来检查 THMH 插头上的电阻。标准值为: 在 20° C 时为 580 欧姆, 在 25° C 时为 600 欧姆。检查电梯的循环负荷。由于可能超载, 请检查电机型号</p>
1564	F64	<p>FC_ELEVATOR_MECHANICAL_BRAKE (3x=P)</p> <p><i>可能的原因:</i> 由于错误的反馈造成 KB/KB1 的状态错误。</p> <p><i>诊断:</i> 根据示意图检查 KB/KB1 接线 (KB = NC 触点, KB1 = NO 触点)。检查 KB/KB1 的机械设置以确保 KB/KB1 在整流。检查 KB/KB1 定时是否符合规定 (两者的状态应在 2000 ms 内改变, 两种状态之间延迟 800 ms)。检查制动器供电电压。检查是否使用了正确的 KB 触点 (现场信息)。</p>
--	F65	<p>FC_ELEVATOR_PHSx_SEQUENCE_ERROR</p> <p><i>可能的原因:</i> FC 从轿厢处理器收到了错误的 PHSx 逻辑信号序列: 两个相继的升序 PHSx。两个相继的降序 PHSx。目标插板缺失 (这可能造成故障 F66)。前一插板下降, 而非上升。第一个插板上升, 而非下降。其它可能的原因: 轿厢处理器 (SDIC) 逻辑错误。传感器或插板级机械 / 光学故障。PHS 传感器或 SDIC 上的 EMI (如供电干扰)</p> <p><i>诊断:</i> 检查 PHS 传感器及其在各层与楼层插板的距离。检查传感器的连接及接线。检查第一个和最后一个楼层插板的位置。检查 EMI, 24 V 供电。检查 SDIC 接线</p>

HMI	Vacon	故障
--	F66	<p>FC_ELEVATOR_LANDING_SPEED</p> <p><i>可能的原因:</i> 最后一个插板的速度过高或过低。FC 将实际位置误差与所期望的位置误差 (mm) 进行比较, 如果误差大于参数 “End_Distance” (120 mm), 则 FC 发出故障信息。 意思是: 插板位于错误的位置。EC 井道图像不准确。电梯机械性滑移</p> <p><i>诊断:</i> 检查 PHSx 传感器位置。再进行学习运行。检查机械性滑移情况</p>
1567	F67	<p>FC_ELEVATOR_STANDSTILL</p> <p><i>可能的原因:</i> 系统处于停止状态时电机仍在转动。在正常状态下应为 20 mm 触发, 在安全回路被中断的信息之后为 500 mm 触发。当 FC 以定位或同步运行模式运行时, 安装技工打开保养模式 (INSP 或 召回控制)。</p> <p><i>诊断:</i> 检查机械制动。检查参数 IW、DD 和 KZU</p>
1568	F68	<p>FC_ELEVATOR_MECHANICAL_BRAKE_PERSISTENT</p> <p><i>可能的原因:</i> 该故障跟着 “FC_ELEVATOR_MECHANICAL_BRAKE” 出现, 如果 EC 未在一秒钟内发出安全回路被中断的信息。</p> <p>注: 这对于 FC 来说属于致命故障。可使用控制键盘手动复位 FC 或从 EC (HMI 菜单 101) 复位相应的 FC, 从而将该故障复位。操作之前请检查 KB/KB1。仅仅复位 EC 不能将这个致命故障状况复位</p> <p><i>诊断:</i> 见故障 F64 或更新 ACVF 软件和电梯控制的相应软件。</p>

HMI	Vacon	故障
1569	F69	FC_DRIVE_UF_CURVE
1570	F70/ A70	FC_MECHANICAL_BRAKE_KB (3x=P) <i>可能的原因:</i> 机械制动 KB 触点错误 <i>诊断:</i> 用菜单 724 检验报闸触点 KB。检查报闸触点是否脏污。更换报闸触点或制动器。
1571	F71/ A71	FC_MECHANICAL_BRAKE_KB1(3x=P) <i>可能的原因:</i> 机械制动 KB1 触点错误 <i>诊断:</i> 用菜单 724 检验报闸触点 KB1。检查报闸触点是否脏污。更换报闸触点或制动器。
1572	-	E_FC_MECHANICAL_BRAKE_KBKB1_PERSISTANT_FATAL (1x=P) <i>可能的原因:</i> 机械制动 KB / KB1 触点故障。（某一运行极限内制动故障过多。一般 > 3 个故障 / 100 次运行）。 <i>诊断:</i> 调整 / 更换 KB / KB1 触点或更换整个制动单元
1573	-	E_FC_MECHANICAL_BRAKE_KB_PERSISTANT_FATAL (1x=P) <i>可能的原因:</i> 机械制动 KB 触点故障。见 1572。 <i>诊断:</i> 见 1572
1574	-	E_FC_MECHANICAL_BRAKE_KB1_PERSISTANT_FATAL (1x=P) <i>可能的原因:</i> 机械制动 KB1 触点故障。见 1572 <i>诊断:</i> 见 1572

HMI	Vacon	故障
1575	F75	<p>FC_ELEVATOR_PHNRx_SEQUENCE_ERROR</p> <p>驱动装置变频器从井道信息系统收到一个不一致的平层区域信号序列（如来自 PHNR_U 或 PHNR_D 两次上升边）。</p> <p><i>可能的原因:</i> PHNR_U/D 传感器未对准。插板脏污。外部照明信号不佳。EMC 或通信故障。</p> <p><i>诊断:</i> 检查传感器的位置。检查外部照明的屏蔽是否合适。检查 CAN 总线上的通信。</p>
1576	F76	<p>FC_ELEVATOR_RELEVELING_DISTANCE_EXCEEDED</p> <p><i>可能的原因:</i> 参数“最大平层距离”设定错误。 PHNR_U/PHNR_D 传感器未对准 / 位置不佳。</p> <p><i>诊断:</i> 检查驱动装置变频器的“最大平层距离”参数。参数值应该为具体电梯最大允许绳伸长值的 1.3 至 1.5 倍。检查 PHNR_U/PHNR_D 传感器的位置。检查平层传感器 (PHNR_U/PHNR_D) 的位移是否与示意图相符。当轿厢位于平层之下或之上约 15 mm 时，它们应处于不激活状态。</p>
1577	F77	<p>FC_RPM_IDENT_STOPPED rpm 的学习程序终止。</p> <p><i>诊断:</i> 遵守 J42101241 或 TK 说明。检查安全回路是否断开。</p>
1578	F78	<p>FC_RPM_IDENT_FAILED</p> <p>rpm 学习程序不成功。连续 10 次运行循环之后终止。（注意：无任何参数将被覆盖。）</p> <p><i>诊断:</i> 遵守 J42101241 或 TK 说明。</p>

HMI	Vacon	故障
1579	F79/ A79	<p>FC_RPM_IDENT_LOW_TORQUE</p> <p>驱动电机旋转参数 (RPM) 的学习程序失败。由于系统测得的所需扭矩未显示，所以一次测试循环（向上和向下运行）之后终止。请注意，无任何参数将被覆盖。</p> <p><i>可能的原因:</i> 轿厢平衡不佳或一般机械摩擦力严重缺失（系统效率低）</p> <p><i>诊断:</i> 以额定负荷载入轿厢。重启驱动电机旋转参数的学习程序。</p>
--	F80	FC_EXT_START_UP
--	F81/ A81	FC_TRANSITION_SH1-SFA
--	F82	FC_BOTH_DIRECTION_ACTIVE
--	F83	FC_KS_BEFORE_RVZ
--	F84	FC_END_OF_TRIP
--	F85	FC_BOTH_SPEED_ACTIVE
--	F86	FC_2TRANSITION_SH1-SFA
--	F87	FC_PRETORQUE
--	F88	FC_MISSING_KS

6.3 特殊故障

SIM 卡故障

如果 SCIC 印板上使用一个空的、损坏的或不正确的 SIM 卡，则电梯会运行 5 分钟，但只提供最少的服务，如简化 DE，不提供消防员控制、停靠控制等。5 分钟之后轿厢运行至底层并被锁住（DT-O，光电管保持激活状态）。SIM 卡故障由 WDOG、DOOR、DRIVE 和 ERR LED 同时闪亮来表示。

特殊故障在 HMI 用户界面上的指示

指示	意义
S00lr3	<ul style="list-style-type: none">- ACVF 未准备好- 无 CAN 总线与 ACVF 相连接（一般在启动过程中。应在几分钟内消失）。或者在 ACVF 处的 CAN 总线界面故障（在编码器 /CAN 总线连接错误之后）- CAN 总线受到损坏的 SDIC 或 SCOP 的干扰。请检查：断开 SCIC 处 CAN 总线与轿厢的连接，建立 ACVF 处 CAN 总线与 SCIC.XCAN_CAR 的连接，将终端开关转换到 NORM。DIP 开关 8 = ON。试图在安装模式及召回控制下运行轿厢。如果轿厢运行，则故障由电子装置（SDIC 或 SCOP）引起。- 在自动验收测试过程中由于 KSS 跳动导致故障。用终端程序指令进行复位：SET_AAT_MODE:=0- SIM 至 ACVF 参数下载失败。检查 ACVF ↔ SIM 卡的相容性
-----	<ul style="list-style-type: none">- 系统正在启动- 同步运行或学习运行- 检修运行或召回控制运行- 特殊服务运行（如急停）。检查所有可能的按钮和输入，或使用终端程序指令“5”。
CF 16	在启动期间：SIM 卡上的参数与 ACVF 储存的参数不同。可能性 1：几秒钟之后系统将以 ACVF 储存的参数启动，“CF 16”将消失。可能性 2 在 HMI 上按“OK”键看看哪些参数不同。确认或更改参数。

6.4 SCIC LED 故障诊断

借助于 SCIC 印板上的 LED。用作备份方案，如果 HMI 不能显示故障代码。（SCIC LED 故障诊断是 ESF 的一部分。见章节 1.5.）

SCIC 印板上的 LED							LED 代码	组
ERR	TRIP2	TRIP1	驱动	门	WDOG	SERV		
慢			慢	慢	慢		代码 1	SIM 卡 门
慢			关	慢			代码 2	
快				1x			代码 3	
快				2x			代码 4	
快				3x			代码 5	
快				4x			代码 6	
快				8x			代码 7	
快				快			代码 8	
慢			慢		慢		代码 9	驱动
快			1x				代码 10	
快			2x				代码 11	
快			3x				代码 12	驱动
快			4x				代码 13	
快			5x				代码 14	
快			6x				代码 15	
快			7x				代码 16	
快			8x				代码 17	
快			快				代码 18	
快	关	1x					代码 19	CLC
快	关	2x					代码 20	
快	关	3x					代码 21	
快	关	5x					代码 22	
快	关	ON					代码 23	
快	1x	1x					代码 24	
快	2x	2x					代码 25	
快	3x	3x					代码 26	
	开						代码 27	
						开	代码 28	
					开 / 关		代码 29	
开							代码 30	致命故

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ON（开）= 常开 • OFF（关）= 常关 | <ul style="list-style-type: none"> • 慢闪：LED 每两秒钟闪一下 • 快闪：LED 每一秒钟闪一下 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 1x .. 7x = LED 闪 1 至 7 次然后关闭几秒钟 | |

LED 代码	可能的原因
1 WDOG、DOOR、DRIVE、ERR 慢速	插入了一个空的、损坏的或不正确的 SIM 卡。电梯会运行 5 分钟，但只提供最少的服务。5 分钟之后轿厢运行至底层并被锁住（DT-O，光电管保持激活状态）。
2 DOOR 慢速	门不可用
3 DOOR 1x	电机在没有 KET-S 信号的 10 秒钟内三次尝试将门关闭
4 DOOR 2x	电机在没有 KET-O 信号的 10 秒钟内三次尝试将门打开
5 DOOR 3x	轿厢即使在有 KET-S 信号的情况下也不能运行。系统 10 尝试将门关闭，但安全回路不闭合。在轿厢未运行时门锁闭 3 分钟以上。
6 DOOR 4x	KSKB 关门力限制器启动过于频繁
7 DOOR 5x	脉动故障：CAN 总线通信故障
8 DOOR 快速	SDIC 脉动故障：CAN 总线通信故障
9 WDOG、DRIVE、ERR 慢速	特殊控制状态（检修、安装、同步、召回或学习运行）
10 DRIVE 1x	安全回路故障。安全回路不闭合，即使门已关闭并闭锁的情况下 (KTS?)
11 DRIVE 2x	接触器反馈故障。接触器辅助触点向电梯控制系统发送了错误信息。
12 DRIVE 3x	运行方向错误。驱动运行方向与所要求方向相反。井道信息冲突。
13 DRIVE 4x	运行中来自磁开关的信息与学习运行中储存的信息不一致。
14 DRIVE 5x	运行时间长于学习运行期间所记录的最后停靠层之间的最长运行时间
15 DRIVE 6x	仅用于 ACVF 闭环。ACFC 可恢复故障
16 DRIVE 7x	THM 电机过热保护或 KTHM 井道温度监控被触发
17 DRIVE 8x	致命故障 ACVF

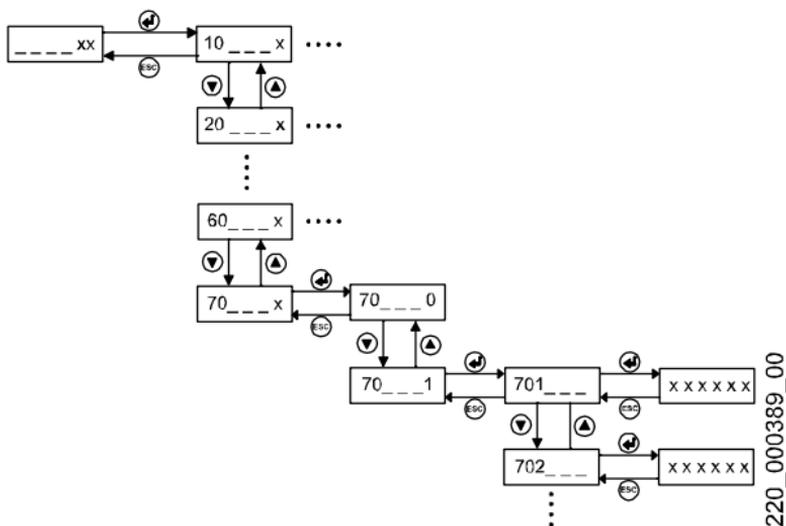
LED 代码		可能的原因
18	DRIVE 快速	致命故障 ACVF
19	TRIP1 1x	CLC 无频率
20	TRIP1 2x	CLC 值错误
21	TRIP1 3x	CLC 校准错误
22	TRIP1 5x	CLC 未校准
23	TRIP1 ON	DIP 开关 1 = ON (开)
24	TRIP1, TRIP2 1x	致命故障
25	TRIP1 TRIP2 2x	安全回路故障
26	TRIP1 TRIP2 3x	过载故障
27	TRIP2 ON	DIP 开关 7 = ON (开)
28	SERV ON	DIP 开关 8 = ON (开)
29	WDOG ON 或 OFF	软件错误
30	ERR ON	致命故障。

6.5 ACVF: 监控数据, 菜单 70



注意

菜单 70 是增强型服务功能 (ESF) 的一部分 (见章节 1.5 的信息)。按 **SPEC1** 可以看到列在**菜单 306** “系统信息” 中的 Vacon 监控数据 (见章节 6.6)。



HMI	标号	意义	单位
701	1.16	电梯实际速度。算得值基于电梯参数和编码器输入	mm/s
702	1.21	计算的额定线形速度	mm/s
703	1.17	编码器速度	rpm
704	1.18	编码器脉冲 (在软件 V8.x 中: 单位为 0.01Hz)	mHz
705	1.3	电机速度	rpm
706	1.4	电机电流	mA _{rms}
707	1.7	电机电压	0.1 V

HMI	标号	意义	单位
708	1.24	电机温度，测得的电机温度基于 KTY84-130 温度传感器	° C
709	1.1	ACVF 的输入频率	mHz
710	1.2	FC 频率基准，电机控制的频率基准	mHz
711	1.8	DC 链接电压	0.1V _{DC}
712	1.10	电压输入 AI1 AI1 = 制动电阻热敏开关 KTHBR	0.1 V
713	1.11	电压输入 AI2 AI2 = 电机热敏电阻 KTHMH	0.1 V
714	1.9	装置温度，请参考内部 IGBT 模块温度测量情况	° C
715	1.23	测试电流 I _q ，即在以定位模式运行过程中的 16 ms 内测得的过滤电流。I _q = 由力矩所产生的输出电流矢量。	mA
716	1.26	电机最大电流	mA
717	1.28	位置 _mm，运行开始后轿厢的相对位置（运行开始后测得的值）。	mm
718	1.29	距离要求，控制系统为进行下一次运行所要求的距离。（运行开始后显示的值）。	mm
719	1.30	停止距离 _mm，显示计算出的每次运行的制动距离	mm
720	1.35	FirstFlagCorr，轿厢离开门区域时 ACVF 的内部位置校正（PHS 插板）	mm
721	1.36	LastFlagCorr，轿厢驶至门区域时 ACVF 的内部位置校正（PHS 插板）	mm
722	1.31	LastRisingFreq，轿厢触到 PHS 插板的上升边时的 ACVF 编码器频率	mHz
723	1.12	数字输入 DIN1、DIN2、DIN3 的状态 → 见下面另表	0..7
724	1.13	数字输入 DIN4、DIN5、DIN 的状态 → 见下面另表	0..7

HMI	标号	意义	单位
725	1.14	数字输出 D01、R01、R02、R03 状态。目前仅使用 R01、R02 和 R03。 → 见下面另表	0..15
726	1.38	CLC 信息 如果参数“CLC 信息”设为“0”：实际的 CLC 信息 如果参数“CLC 信息”设为不等于“0”的值：CLC 参数值 范围：-1000 意思是空轿厢，+1000 意思是满负荷（= 参数“GQN Payload”）	--
727	1.44	供电模式。0：静止，1：电机，2：发电机	0..2
728	1.45	电机故障复位温度（必须降至可用）	C
729	1.46	风机速度	%
730	1.47	制动电阻器温度	C
731	1.49	rpm 识别运行时电机实际的额定速度	rpm
732	1.50	U/f 曲线 ID 状态 0：未使用，1：停止，2：运行，3：正常，4：不正常	0..4
733	1.51	rpm ID 状态 0：未使用，1：停止，2：运行，3：正常，4：不正常	0..4
734	1.25	电机电流 mid	0.01A

解释 723、724、725

723 值	输入 DIN1..DIN3			状态
	DIN1SF (NC 触点) (0 = 激活)	DIN2SF1 (NC 触点) (0 = 激活)	DIN3 疏散模式 (来自 HCU) (1= 激活)	
0	0	0	0	正常运行
1	0	0	1	
2	0	1	0	
3	0	1	1	
4	1	0	0	
5	1	0	1	
6	1	1	0	停止
7	1	1	1	

724 值	输入 DIN4..DIN6			状态
	DIN4 “轿厢平层” (1= 激活)	DIN5KB (NC 触点) (0 = 激活)	DIN6KB1 (NO 触点) (1= 激活)	
0	0	0	0	KB/KB1 故障
1	0	0	1	轿厢在楼层之间正常运行
2	0	1	0	停止, 轿厢在楼层之间
3	0	1	1	KB/KB1 故障
4	1	0	0	KB/KB1 故障
5	1	0	1	正常运行, 轿厢平层
6	1	1	0	停止, 轿厢平层
7	1	1	1	KB/KB1 故障

备注: 表 724 的状态适用于带 HCU 的系统。对于不带 HCU 的系统, DIN4 总为 0。

725 值	输出 R01..R03			状态
	R01SF/ SF1	R02MG B	R03MV E	
0	0	0	0	停止（无 MVE）
1	0	0	1	停止（MVE 运行）
2	0	1	0	
3	0	1	1	
4	1	0	0	启动 / 结束运行（无 MVE）
5	1	0	1	启动 / 结束运行（MVE 运行）
6	1	1	0	正常运行（无 MVE）
7	1	1	1	正常运行（MVE 运行）

6.6 系统信息和统计数字（菜单 30、60）

系统信息（菜单 30）

菜单 30 仅适用于软件 ≥ V9.21.x

30	系统信息		
	[30/1/_/___]	[30/11/___] SCIC [30/12/___] SDIC [30/13/___] FC [30/14/___] SEM [30/15/___] COP(1) [30/16/___] COP(2)	软件版本
	[30/2/_/___]	[30/21/___] SCIC [30/22/___] SDIC [30/23/___] FC [30/24/___] SEM [30/25/___] COP(1) [30/26/___] COP(2) [30/27/___] MCCxx	硬件版本
	[30/3/_/___]	门类型，第一侧	
	[30/4/_/___]	门类型，第二侧	
	[30/6/_/___]	ACVF 监控的菜单结构与菜单 70 (701..728) 相同。 详情请见章节 6.5。 [30/61/___] 电梯实际速度 [30/62/___] 额定线性速度 [30/63/___] 编码器速度 [30/62/7_] 供电模式 [30/62/8_] 电机故障复位温度	

统计数字（菜单 60）

菜单 60 仅适用于软件 \geq V9.21.x

60	统计数字		
	601	运行计数器	
	602	运行时间	
	603	门开关循环计数器	
	604	开门时间	
	605	关门时间	

6.7 故障复位

6.7.1 电梯控制正常复位

按 SCIC 微处理器印板上的“复位”按钮一次（在厅门单元 LDU 上）。

在软件故障或变更配置后必须进行复位。

6.7.2 同步运行

在下列情况后将自动进行同步运行：

- 正常启动
- 复位后
- 检修运行后
- 出现井道信息故障时
- 在安装运行模式之后

同步运行程序随轿厢实际位置的不同而不同（轿厢启动时向上或向下运行）。

在同步运行结束时轿厢停在最低的 KS/PHS 站。

6.7.3 学习运行

学习运行使电梯控制系统可以读取井道信息并了解停靠站数量。它可以自动触发（例如通过调试）也可以通过控制使之触发。

必须进行学习运行的原因：

- 重新读取井道信息
- 校准称重传感器（空轿厢）
- 清除故障
- 更换印板后（尤其是更换 SCOP 后）
- 特殊配置变更后（COP, ACVF）

使用 SCIC 印板强制进行学习运行：

- 1)将 DIP 开关 1 打开（以避免 CLC 的误校准）
- 2)将 DIP 开关 8 打开
- 3)等待 3 秒钟
- 4)将 DIP 开关 8 关闭
- 5)按复位键
- 6)在学习运行之后将 DIP 开关 1 关闭

学习运行序列：

- 同步运行，如上面“同步运行”中所述
- 直到顶部停靠站的完整运行（读入停靠站数量和完整的井道信息）
- 在顶层的预扭矩检查（打开接触器）
- 直到底部停靠站的完整运行（检查已读入的信息）
- 在底层的预扭矩检查（打开接触器）

同步运行和学习运行过程中的故障

可能的原因：

- 井道信息：SKA 设定不正确
- 额定速度设定不正确
- 平层速度错误（太低）

6.7.4 致命故障控制

由提前开门区域中的安全回路故障引起。

用 SCIC 印板进行致命故障复位的程序：



注意

为避免重新校正 CLC，在执行该程序之前将 DIP 开关 1 置于 ON (SCIC)。
(仅适用于软件版本 < 8.5)

6

- 1) DIP 开关 1 = ON（在 SCIC 上，以避免重新校正 CLC）
- 2) DIP 开关 8 = ON（在 SCIC 上）
- 3) 按复位键（在 SCIC 上）
- 4) 等待 30 秒钟直到应用程序启动（LED 闪烁）然后将 DIP 开关 8 置于 OFF
- 5) 再按复位键
- 6) 电梯启动并执行学习运行。
- 7) 在学习运行之后将 DIP 开关 1 置于 OFF（关闭）
(该程序不适用于 SCIC 软件版本 8.5。请使用下述某个程序)。

用终端程序进行致命故障复位的程序：

将指令 “clr_persistent:=1” 输入终端，按回车键确认。



注意

如果 KTS 在减速过程中开启，则出现致命故障。因此要登上轿顶：将轿厢从当前楼层降到次一级楼层，并在轿厢全速时将门打开。

6.7.5 变频器 ACVF 致命故障

根据故障原因的不同，ACVF 的致命故障状态不显示。

使用 HMI 用户界面进行复位的程序：

- 1) 在 HMI 上输入菜单 10
- 2) 选择子菜单 101
- 3) 在子菜单 101 中将数值 “0” 改成 “1” 然后按 OK 键

如果有 Vacon 用户界面操作面板（不属于标准供货范围），则可用“复位”按钮将 Vacon ACVF 复位。

6.8 特殊指令和状态

10	特殊指令		
	[10/1/_/_]	ACVF 致命故障复位（见章节 6.7.5）	
	[10/2/_/_]	ACVF 开环模式激活	
	[10/3/_/_]	GBP 复位模式（需要有“GBP Reset”插在 SMIC.KBV 上）	
	[10/4/_/_]	保养模式 - KFM（同 SCIC.DIP 7）	
	[10/5/_/_]	安装模式（同 SCIC.DIP 8）	
	[10/6/_/_]	XTELE 激活（同 SCIC.DIP 3）	
	[10/7/_/_]	CLC 激活关闭（同 SCIC.DIP 1, LED TRIP1）	
	[10/8/_/_]	JAB 激活	
	[10/9/_/_]	启用增强型服务功能 (ESF) （仅可启用一次）	
	[11/0/_/_]	轿内呼梯	
	[11/1/_/_]	外呼	
	[11/2/_/_]	DT-O	
	[11/3/_/_]	DT-S	
	[11/4/_/_]	SAB 激活关闭	
	[11/5/_/_]	EB “地震” 激活关闭	1)
	[11/7/_/_]	激活 / 关闭远程监控	1)
	[12/3/_/_]	预扭矩校准	
	[12/4/_/_]	SR 激活关闭（“洒水召回”）	1)
	[12/5/_/_]	GBP 远程复位	1)
[12/6/_/_]	TM 4 “下一个呼梯”	1)	

1) 不适用于软件版本 V9.21.18

6.8.1 开环运行模式（HMI 菜单 102）

如果 IG、KB 或 KTHM 已损坏，则可能必须以 ACVF 开环模式运行。

- 1) 激活召回控制或检修运行模式
- 2) 在 HMI 上输入菜单 10
- 3) 选择子菜单 102
- 4) 在子菜单 102 中将数值 “0” 改成 “1” 然后按 OK 键



注意

只要召回控制或检修运行模式一关闭，则开环模式自动关闭！

→ 当您在门区域之外的井道中运行时，请不要关闭召回控制或检修运行模式。您不能再开启开环模式，您会被锁在轿顶！

6.8.2 安全钳复位

- 1) 如果安全钳已触发，则借助召回控制盒将轿厢从安全钳中释放出来。
- 2) 如果轿厢未动，则转换为开环模式（HMI 菜单 101）以便得到更大的电机功率（见上述说明 6.8.1.）。
- 3) 以召回控制模式将轿厢运行至底层，直到您能从底坑接触到轿厢下面的 KF 触点。
- 4) 将 KF 触点复位。
- 5) 按章节“GBP 复位运行模式（HMI 菜单 103）”中所述将 KBV 触点复位。
- 6) 检查轿厢称重装置。检查曳引带固定器是否牢固定位。检查曳引带是否装在悬挂轮上的正确位置。

6.8.3 测试运行模式 (KFM)

保养运行模式可以用 HMI 菜单 104 或用 SCIC 印板上的 DIP 开关 7 激活

保养运行模式用于将轿厢从顶层运送至最底层并返回（整个井道的测试运行）。

用 HMI 用户界面激活保养运行模式：

- 1) 在 HMI 上输入菜单 10
- 2) 选择子菜单 104
- 3) 在子菜单 104 中将数值 “0” 改成 “1” 然后按 OK 键

用 SCIC 印板激活保养运行模式：

- 1) 将 SCIC 上的 DIP 开关 7 打开

将轿厢向上和向下运行：启动测试运行时请按 HMI 用户界面上的“OK”按钮。

没有记录轿内呼梯和外呼。

6.8.4 检修和召回运行 (ESE)

检修运行

SCIC 印板上 WDOG、DRIVE 和 ERR 的 LED 同时闪烁（闪烁间隔：2 秒钟）。用轿顶上检修控制盒的 JREC 开关开启检修控制。可以很低的速度运行轿厢。运行距离由 KSE 限制。

ESE（召回控制）

SCIC 印板上 WDOG、DRIVE 和 ERR 的 LED 同时闪烁（闪烁间隔：2 秒钟）。轿厢可以在召回控制模式下以很低的速度运行。检修模式开启时 ESE 控制功能锁闭。运行距离不受 KSE 或 KNE 限制！轿厢可以直接运行到缓冲器上！

6.8.5 给轿厢定位以进入轿顶

Schindler 3100/3300/5300 使维修技术人员能够自动定位，以便进入轿顶。该程序必须在电梯进行任何保养之前执行，以便关闭监控系统 Servitel TM4。

- 1) 在厅门单元 LDU 中的 SMIC 上按 “RESET INSPECTION”（检修复位）键至少 3 秒钟（会听到一个确认声）。
- 2) 轿厢移动到 LDU 楼层并打开门。检查并确认轿厢里没有乘客。等待门再关上。
- 3) 门关闭之后再按 “RESET INSPECTION”（检修复位）键。
- 4) 轿厢缓慢下行直到轿顶与 LDU 楼层齐平。这由蜂鸣器和 LREC 和 LREC-A LED 提示。
- 5) 用三角钥匙打开门，按轿顶的 STOP（停止）键，开启检修运行（或用 DREC 键开启 “INSPECTION” 检修运行或在 TSD 系统中借助黄色拉杆）。

6.9 与服务 PC 通信

6.9.1 与 Bionic 5 控制系统通信

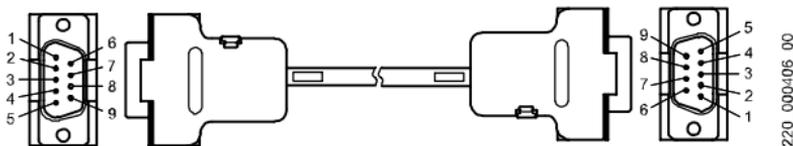


注意

借助于服务 PC 进行通信可作为增强型服务功能 (ESF) 的一部分 (见章节 1.5)。在这种情况下, 通信只能借助于 CADI-GC ($\geq V2.80$) 进行。(注意: CADI-GC V2.90 不工作。使用 $\geq V2.91RC1$)

与 SCIC.RS232 的线缆连接

在软件版本 $< V9.2x$ 的情况下: 所有终端程序都可使用。在软件版本 $\geq V9.2x$ 的情况下: 必须使用 CADI-GC (CADI-BIONIC) $\geq V2.80$ 。



5 米线缆的识别号: 59700078

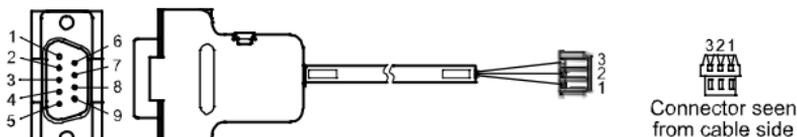
服务 PC DSUB 9 针雌插脚		SCIC.RS232 2DSUB 9 针雌插脚
2	↔	3
3	↔	2
5	↔	5

用于 SCIC.RS232 连接的终端设置:

数据位:	8	流量控制 / 协议:	Xon/Xoff
停止位:	1	奇偶校验检查:	关
奇偶校验率:	均等	支架监测:	关
波特率:	9600		

与 SCIC.XTELE 的线缆连接

XTELE 可以与现在已知的所有软件版本一起使用。XTELE 可以用一般的终端程序进行工作，而不能使用 CADI-GC。（它不能用于软件下载）。如果要使用 XTELE，则 SCIC 上的 DIP 开关 3 必须打开。



5 米线缆的识别号: 59700152

服务 PC 9 针雌插脚		SCIC.XTELEJST
2	↔	1
3	↔	2
5	↔	3

用于 SCIC.XTELE 连接的终端设置:

数据位:	8	流量控制 / 协议:	无
停止位:	1	奇偶校验检查:	关
奇偶校验率:	无	支架监测:	关
波特率:	9600		

"Terminal.exe" 最重要的指令

指令	说明	≥ 软件
SYSTEM_INFO:=1	列出与电梯相关的所有数据	5.0
READ_SIM_CARD:=1	列出存入 SIM 卡的数据	所有
GC_SHOW_EE:=1	列出存入 EEPROM 的数据	所有
CTRL_AVAILABILITY :=1	显示电梯子系统的可用性	5.0
CTRL_SHOW_ SERVICES:=1	显示当前激活的服务	5.0
SEM_GET_STATUS:=0	显示 SEM 状态	5.0

指令	说明	≥ 软件
READ_SHAFT_EE:=1	显示井道映像（闭环，并显示楼层高度）	5.0
SHOW_LAST_ERR:=1x	列出故障记录	4.0
CTRL_IOSTATUS:=1	显示 SCIC I/O 端口的当前状态	所有
CAR_IOSTATUS_RQST:=1	显示 SDIC I/O 端口的状态。列表模式必须激活	所有
CAR_IOSTATUS_RQST:=1	显示附加 SDIC3 I/O 端口的状态。列表模式必须激活	4.0
ENABLE_IO_NOTIFICATION:=1	能够动态地通知所有 I/O 状态变化	5.0
CLC_RAM_FREQUENCY:=1	显示存入 RAM 的称重装置校正参数	所有
CAR_LOAD_RQST:=1	以十六进制显示称重测量 (Hz)	所有
LIST_MODE:=0	停止信息滚动	所有
LIST_MODE:=1	滚动显示过滤信息（在此为模式 1）	所有
SIM_FLOOR_CALL:=1-n	呼梯至楼层 1..n. 最低楼层为 [1]	所有
SYS_SIM_START:=11E	交通量产生，随机“ZKH = 120 次运行 / 小时”	所有
SYS_SIM_START:=12D	交通量产生，随机“ZKH = 90 次运行 / 小时”	所有
SYS_SIM_START:=0	停止随机交通	所有
TELE_TRIP_COUNTER	显示运行计数器	5.0
TELE_CMD:=0	门统计数据（学习运行不抹掉门统计数据）	5.0
CLR_PERSISTENT:=1	清除致命故障	5.0
CF_DUMP:=1	读取全部配置	8.0
GC_ERASE_EE:=1	注意：该指令清除全部配置和 EEPROM 内容（包括称重内容）！！	所有

指令	说明	≥ 软件
di	读取门信息	8.0
SET_AAT_MODE:=0	在验收测试过程中当软件停止运行时关闭自动验收测试模式（HMI 显示 S001r3）	8.0
5	系统状态（显示激活的服务运行）	5.0
4	显示最后 10 个故障	5.0

将终端信息存成一个 .txt 文件

这在发送诸如热线 Locarno 系统信息时使用。

- 1) 在菜单中选择 “Transfer” => “Receive Text File...”
- 2) 输入一个 .txt 文件名（只能输入 8 个字母或数字，如 “com12345.txt”）。在右边窗口中确定文件储存路径。
- 3) 终端上显示的所有信息现在传输到 .txt 文件，除非按 “STOP”（停止）键才停止

（如果是 CADI-GC V2.80，则不可能传输文件。必须使用 “拷贝 / 粘贴” 来将终端信息存到服务 PC 上）。

6.9.2 与 ACVF 通信

与 ACVF 通信所需的程序:

- NCLoad: 用于软件下载 / 上传的程序 (ACVF 软件 V327A 需要 NCLoad ≥ V1.0.17)
- NCDrive: 用于参数下载 / 上传和用于监控的程序

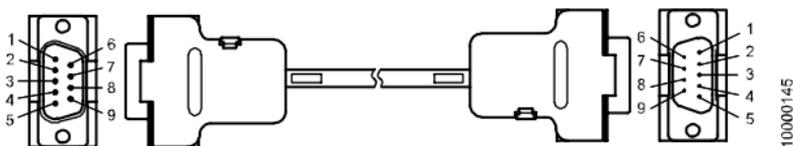
两种程序都从 www.vacon.com 下载 (需要注册)。

用配置模式 CF=16 可以改变参数。

连接线缆:

为了与 Vacon ACVF 通信, 可以使用一个通常的 9 针 DSUB RS232 1:1 扩展电缆。

也可以订购一个专用的 RS232 连接线缆 (仅连接 3 根通讯导线): 识别号 55502100



3 米线缆的识别号: 55502100

服务 PC DSUB 9 针雌插脚		ACVF 界面 DSUB 9 针雄插脚
2	↔	2
3	↔	3
5	↔	5



注意

如果要与 NCDrive 通信必须将相关应用文件“APxxxxxx.VCN”存入服务 PC 上的文件夹“NCEngine => Applications”中。

6.10 软件升级

6.10.1 控制系统软件更新（用多媒体卡 MMC）

多媒体卡 MMC

控制系统软件升级时需要使用 MMC 卡。

- 容量越小越好
- 使用文件系统 FAT12 或 FAT16 进行格式化
- 经测试的 MMC 卡可以在 LOC 中调出。识别号 431537

PDM 的软件文件

用于控制系统软件更新的软件文件 (*.bin files) 可以从迅达 Intranet (PDM) 上下载。

相关的软件编号列在“快速参考指南”开头的章节**文件和软件**中。

多媒体卡 MMC 的内容

文件	说明 / 备注	PDM
boardlst.dat	列出了软件兼容的所有印板。如果不止一个印板的软件存于 MMC 卡，则不同的 boardlst.dat 文件必须合并成一个包含所有项目的单一文件。	来自各印板的不同 Q 文件
SCC5_xxx.bin	用于 SCIC5.Q 印板的软件	Q42106268
SDC5_xxx.bin	用于 SDIC5.Q 印板的软件	Q42106260

同一个 MMC 卡上可以有其它印板的更多的软件文件。

备注：不要给文件重命名！

SCIC 软件下载

1	关闭电梯
2	将 MMC 卡插入印板上正确的卡口
3	接通电梯
4	绿色的看门狗开始闪烁（首先慢闪，然后很快地闪烁）
5	下载结束后，所有的绿色 LED 亮起（除了 SERVICE，如果 DIP 开关 8 激活，它便只有开启状态）
6	关闭电梯，拔出 MMC 卡，再将系统接通

SDIC 和 SCOP 软件下载

1	关闭电梯
2	将 MMC 卡插入印板上正确的卡口
3	接通电梯
4	黄色下载 LED 开始闪烁
5	下载结束后，黄色下载 LED 关闭，看门狗 LED 开始闪烁
6	关闭电梯，拔出 MMC 卡，再将系统接通

引导装入程序的状态（SCIC 软件下载）

SCIC LED									Bootl. 代码
ERR	KSE	KS	TRIP2	TRIP1	驱动	门	WDOG	SERV	
关							开	开	代码 1
关						开		开	代码 2
关					开			开	代码 3
关					开	开		开	代码 4
关					开	开	开	开	代码 5
关	开	开	开	开	开	开	开	开	代码 6
开									代码 7

Bootl. 代码	说明
1	已准备好传送
2	“传送”运行
3	“转换”或“再编程”运行
4	没有发现 SWU 容器，引导装入程序退出运行，控制器软件将启动
5	SWU container 中的软件与主存储器中的软件一致。未执行更新
6	软件更新成功
7	下载失败。见下面的注释。



注意

代码 7: 如果红色故障 LED 亮起，则说明软件下载失败。重试软件下载。如果下载仍然失败，请联系热线。



注意

软件更新之后

- 检查系统功能
- 您可能需要执行 LOP 计数 (CF=00, LE=00)

6.10.2 ACVF 软件更新

PDM 的软件文件

用于 ACVF 软件更新的软件文件可以从迅达 Intranet (PDM) 上下载。相关的软件编号列在“快速参考指南”开头的章节**文件和软件**中。



注意

关于如何正确地进行软件下载 / 上传以及关于软件的兼容性，请参考最新文件。

- “**软件下载程序**”，**DR0418**。该文件是现场/课程手册 F/C115en 的一部分，可以从 <http://sch-hr-tc.ebi.schindler.com> 处下载
- “软件版本处理”，**J42102235**，用于发行注释
- “技术说明”，**Q42101239**，用于软件兼容性

如果要与 NCDrive 通信，必须将相关应用文件“APxxxxxx.VCN”存入服务 PC 上的文件夹“NCEngine\Applications\All_in_one”中。

软件更新的简短说明

	说明
	准备
1	关于详细说明和软件的兼容性，请查询文件 DR0418 和 Q42101239
2	从 PDM 处下载相关的 *.zip 软件文件并解压缩至您的服务 PC。系统程序：“NXPxxxxx.VCN” (SW V290 and 303) “SCHxxxxx.VCN” (SW ≥ V327) 应用软件：apxxxxxx.vcn
3	关闭 JH
4	用 RS232 线缆将服务 PC 与 ACVF 相连
5	开启检修运行或召回控制
6	打开 JH
7	在服务 PC 上运行 NCLoad
8	在菜单 “COM port” 中选择正确的 COM 端口和波特率 57600
	下载 “系统程序”
9	选择 “系统程序” 标签并浏览，选择正确的系统文件 (NXPxxxxx.VCN 或 SCHxxxxx.VCN)
10	按 “开始” 按钮。 - 下载用时约 4 分钟 - 成功下载后，状态栏中显示 “就绪” 字样
	下载 “应用程序”
11	选择 “应用程序” 标签并浏览，选择正确的系统程序文件 (apxxxxxx.vcn)
12	按 “开始” 按钮
13	当 NCLoad 询问时，按 “全部替换” 按钮 - 下载用时约 1 分钟 - 成功下载后，状态栏中显示 “就绪” 字样
	下载迅达专用默认参数
14	在服务 PC 上运行 NCDrive 程序。

	说明
15	在菜单“工具”→“选项”→“通信”中选择正确的COM 端口。
16	在菜单“文件”→“打开”中选择正确的参数文件“DEFV****.par”并打开（如果在热线模式下没有出现“最小值和最大值”信息，则按OK 键）。
17	用指令“驱动”→“下载”来下载参数（可忽略所有诸如“Comm number Hi/Lo: 值锁定”或“CAN 总线模式: 值超出范围”等信息）。
	下载 SIM 卡参数
18	关闭 JH 后再打开，以将电梯控制系统复位，然后开始将 SIM 卡参数自动下载到 ACVF。
	软件 ≥V327 并且 OPTAG 板版本为 C/D/E
19	启动 NCDrive。用菜单“驱动”=>“信息”来检查 OPTAG 版本。
20	如果软件 ≥ V327 并且 OPTAG 板版本为 C/D/E，则在运行轿厢之前应将参数 P2.8.21 “Fast PWM”改成“禁用”。
	编码器方向和相序
21	电梯以召回控制模式启动向下运行。如果电梯因出现故障而停止运行，则应改变编码器方向（P2.8.15 或 HMI: CF=16, PA=14）。
18	电梯以召回控制模式启动第二次向下运行。如果电梯运行方向错误，则应改变相序（P2.1.6 或 HMI: CF=16, PA=15）。

软件包及兼容性

版本	Biodyn 类型	系统软件	应用软件	SIM 卡 ACFV 参数版本 ¹⁾
V269	12/19 C	NXPTST_3V150 .VCN	APFIQ122V269 .VCN	1
V290	12/19 C	NXPTST_4V155 .VCN	APFIQ122V290 .VCN	2,3,4
V303	12/19 C	NXP00002V161. VCN	APFIQ122V303 .VCN	2,3,4
V327	9/12/19/ 25/42 C	SCH001C2V165 .VCN	APFIQ122V327 .VCN	2,3,4
V327A	9/12/19/ 25/42 C	SCH004C2V165 .VCN	APFIQ122V327 .VCN	2,3,4

1) 可使用终端指令 “READ_SIM_CARD:=1” 查看

硬件匹配性

版本	控制板			I/O 板	
	NXP VB00251	NXP2 VB00561	NXP2 VB00661	4 块单板	1 块集成板 OPTAGrev.x OPTAJrev.x
V269	OK	---	---	OK	---
V290	OK	OK	---	OK	---
V303	OK	OK	---	OK	OK
V327	---	OK	---	OK	OK ¹⁾
V327A	---	OK	OK	OK	OK ¹⁾

1) 软件 V327 中的 "fast PWM" 功能仅受 F 版以上的 OPTAG 的支持（见上述软件更新说明的步骤 19/20）。该功能可受所有 OPTAJ 版本支持。

硬件认可

ACVF 硬件的不同版本（不同的基础控制板 NXP 和不同的选项板）可以很容易地借助 NCDrive 软件工具认出。运行 NCDrive。在菜单“驱动”中选择“信息”。

Drive Info (NCLoad Ver. 1.0.17 hein kuu-11-2006 13:41:37)

```
-----  
VCN Name: SCH004C2V165 ← 1  
System Software: 22.18.8982 (28.07.2006)  
Firmware Interface: 4.52  
Power Unit: PA006152H1SSS (18,5)  
Power Unit/Drive Serial Nr: 10311325  
Internal Brake Chopper: Yes  
Internal Brake Resistor: No  
Power Card Serial Nr: 216AB5485312  
Control Unit: CPBS  
Control Unit Serial Nr: 10311327  
Control Card Serial Nr: 661F5505221  
                          ↑ 2  
  
Applications  
Name      ApplId  ParRev.AppRev  FirmIntrf  
*Lift     APFIQ1223.27  4.52  
                          ↑ 3  
  
I/O and expanders  
Slot A: OPTAG, 363.F, 0.0 , SNr: 363I6230166SF }  
Slot B: OPTAG, 363.F, 0.0 , SNr: 363I6230166SF } ← 4  
Slot C: OPTAG, 363.F, 0.0 , SNr: 363I6230166SF }  
Slot D: OPTD6, 338.F, 0.0 , SNr: 363I6230166SF }  
Slot E: OPTD6, 338.F, 0.0 , SNr: 363I6230166SF }  
                          ↑ 5
```

信息文件节选示例

10000204

1	当前系统软件版本（如 SCH004C2V165）
2	NXP 基础控制板型号（如 661 → VB00661）
3	当前应用软件版本（如 327）
4	选项板类型（如 OPTAG） - 不同插槽中有相同的插板，表明安装了一块集成板。 - OPTD6 可以直接插入 OPTAG
5	选项板的版本（如版本 F）

6.10.3 Servitel TM4 软件更新

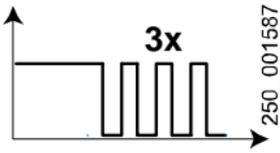
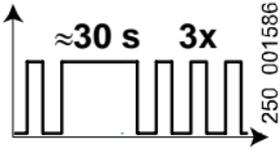
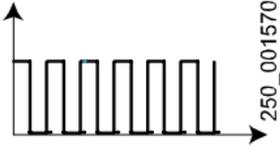
更新 TM4 软件组件、引导装入程序、核心和 TM4 应用程序的文件系统时，使用根目录中含有效的新软件的一个标准 USB 记忆棒。在更新过程中自动检查 USB 记忆棒上软件更新的范围和有效性，并更新所有相关组件。TM4 状态 LED 用来显示软件更新情况。



小心

如果在更新过程中拔掉了电源或突然停电，则须更换 CPU 印板。

LED 信号显示

主配电箱上的状态 LED	状态说明
<p>三下闪烁</p> 	<p>软件更新开始</p> <p>USB 记忆棒已被检测到，已发现有效的更新软件。</p>
<p>一次长闪</p> 	<p>重新启动</p> <p>一次长闪 (≈ 30 秒表示在内核或文件系统 /TM4 应用程序更新之前的重新启动。</p>
<p>闪烁</p> 	<p>软件更新完成</p> <p>闪烁 (≈ 30 Hz) 继续，直到 USB 记忆棒被拔出。</p> <p>当 USB 记忆棒被拔出时，TM4 重新启动并运行新的软件，TM4 状态 LED 仍然亮着。</p>

主配电箱上的状态 LED	状态说明
快闪 	错误 闪烁 (≈ 120 Hz) 继续, 直到 USB 记忆棒被拔出。 当 USB 记忆棒被拔出时, LED 熄灭。然后必须重复更新过程。

更新过程

编号	步骤
1	在不插接 USB 记忆棒的情况下正常启动 TM4。
2	插上 USB 记忆棒, 观察 TM4 状态 LED 上的三下闪烁。 <ul style="list-style-type: none"> • 然后开始引导装入程序的更新 (如果可以在 USB 记忆棒上进行引导装入程序的更新), TM4 状态 LED 在软件传输时熄灭。 • 如果 USB 记忆棒上还有另一个组件更新, 则 TM4 自动重新启动 (观察一次长闪和三下闪烁), 进行内核和 / 或文件系统 / TM4 应用程序的更新。即使没有执行引导装入程序的更新, 也会重新启动。 • 软件成功更新之后, TM4 状态 LED 会闪烁。
3	拔出 USB 记忆棒。 当 USB 记忆棒被拔出时, TM4 重新启动并运行新的软件, TM4 状态 LED 仍然亮着 (正常状态)。

出现故障时

4	当快闪时, 表明出现故障, 应拔出 USB 记忆棒, 重新进行更新过程。 请确保 USB 记忆棒中包括有效的更新软件。
5	如果自动重启后没有出现三下闪烁, 则应拔出 USB 记忆棒然后再插上。

推荐的 USB 记忆棒

内存大小	产品名称
512 MB	Corsair Flash Voyager
512 MB	Swissbit
512 MB	Kingston KUSBHS2/XX Datatraveler 2.0 高速 USB 记忆棒
256 MB	Swissbit
256 MB	Kingston KUSB DTII/256 (荷兰)
256 MB	IBM ASM 22P9027 FRU 22P9031
128 MB	bit4flash (Interdiscount)
128 MB	Apacer USB handy-driver Retail