SWIFT:检重秤应用实例

SWIFT迅捷为工业动态称重量身定制了一款检重秤应用。

在启用检重秤前需先完成仪表的基本参数设置，如秤定义、仪表选项和秤体标定。仪表设置完成后在仪表应用选项中开启检重秤功能，检重触发条件可选择指定重量触发、仪表按键或外部控制等。

由指定重量触发检重功能 (StArt: nEt)

仪表可通过设定触发点 tr 19参数自动触发检重功能。同时还可设定判稳范围 bAnd 参数来限制多次检重的间隔重量。

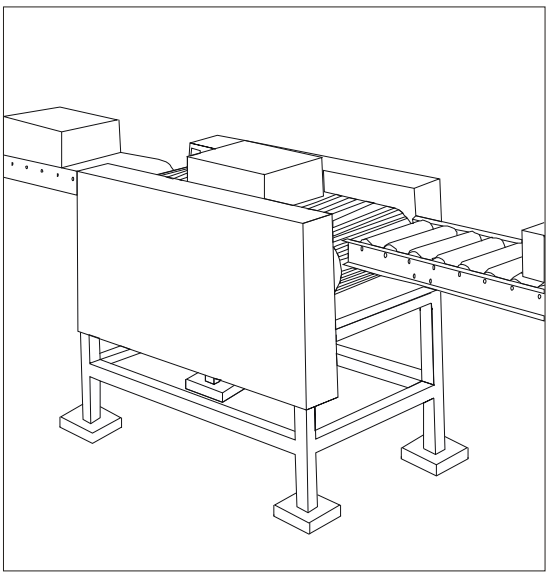
实例:

如一条工业生产线中有一套质检的皮带秤。其中质检的产品为每箱 20 kg、秤台量程为 30kg、最小分度值为 20 g、称重传感器量程为5Kg。

仪表秤定义dEF 参数设置如下：

秤体配置参数

CAP	30 kg (秤体满量程)
d 1	20 (秤体分度值)
dP	0.020 (小数点位置)
0-trACk	0.5d (零点追踪)
0-toP	1.9 (键允许的清零范围)
0-StArt	OFF (开机自动清零)
UndEr L	-20d (负显示范围)
Un It	kg (单位)



检重秤应用

检重秤配置 (APPL 1)

选项	参数
APP	CHECK
StArt	nEt
tr 19	5 000
bAnd	1 000
t_dEL	0 200
t_ACC	0 800
t_d 15	1 500
CAnCEL	oFF
totAL	oFF
PC	r5-232

检重流程

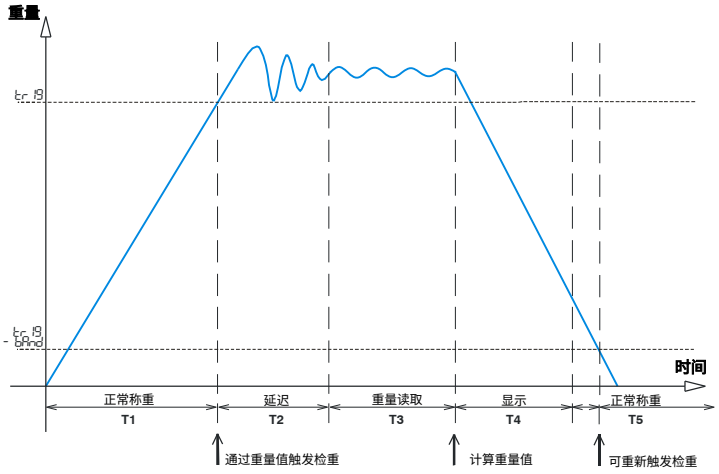
当重量大于5 kg时仪表会自动开启检重功能。检重开启后会有0.2秒的等待时间(t_dEL)，等待时间结束后仪表会进入0.8秒的重量数据读取时间(t_ACC)。紧接着仪表会计算0.8秒内所有重量数据的平均值，并显示1.5秒最终重量值 (t_d 15)。当重量值低于 4 kg (tr 19 - bAnd)时，检重功能才会被再次开启。 如果未执行检重功能，仪表会正常显示当前的重量值。

下列视图为检重功能各个流程的时段示意图：

T1: SWIFT仪表处于正常称重模式。当重量值大于 5 kg (tr 19)时进入等待流程。

T2: 仪表进入0.2秒的延迟(t_dEL)流程。

T3: 仪表进入0.8秒的重量读取(t_ACC)流程，结束时会计算重量平均值。

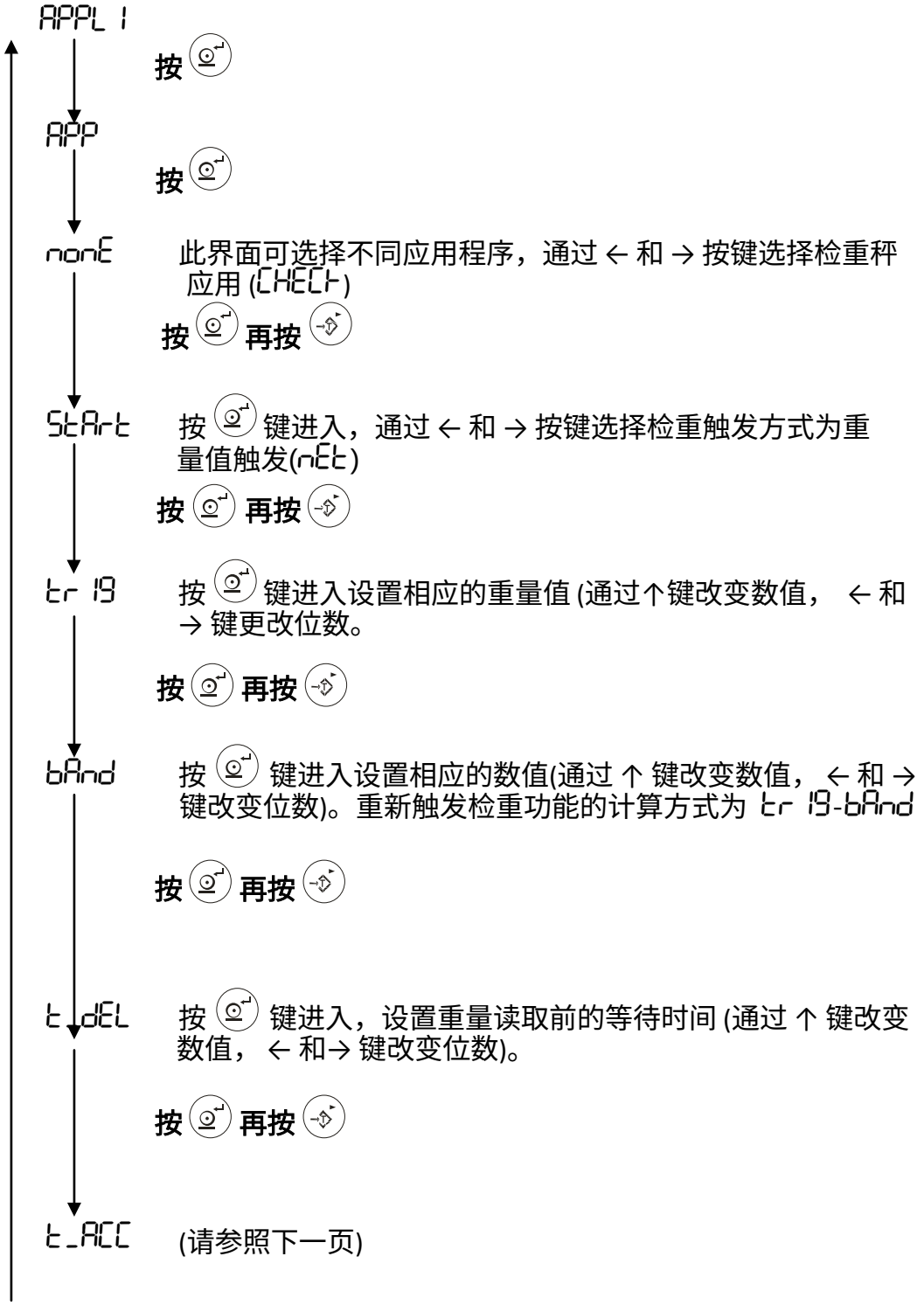


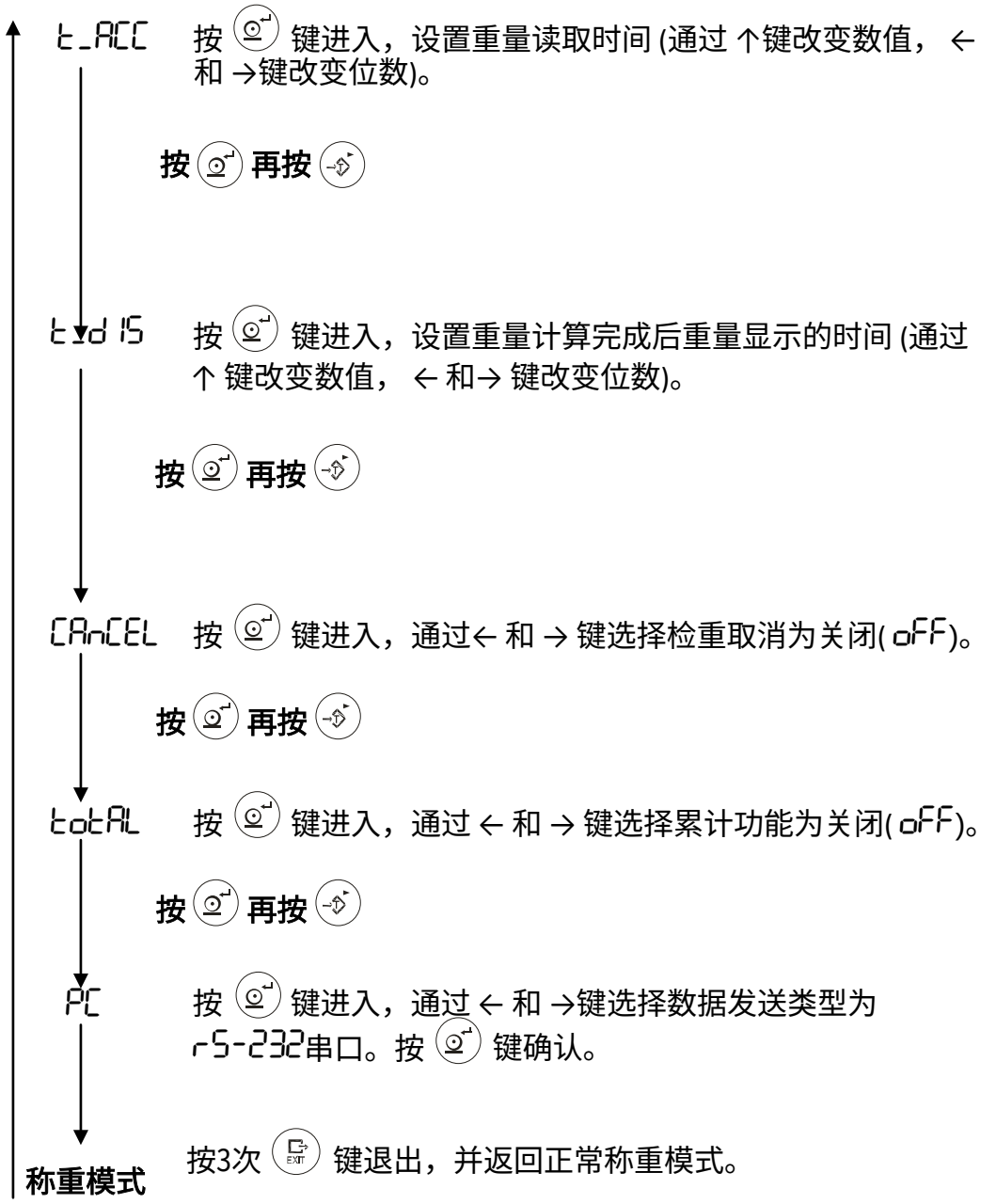
T4: 仪表进入1.5秒的重量显示(t_d 15)流程，结束时会重新返回正常称重状态。

T5: 当重量值低于判定值减去判稳范围(tr 19和 bAnd) (5kg - 1kg = 4 kg)时，检重模式即可被重新开启。当新的重量值低于 5 kg (tr 19)时，检重功能则不会被触发。

检重秤配置流程

按 EXIT + →0← (先按住EXIT键不放，再按 →0←键)会进入密码(PIN)输入界面，正确输入密码后按 ↵ 键进入设置菜单，按两次 → 键移动到 APPL 1 菜单。




t_ACC
按 键进入，设置重量读取时间 (通过 ↑键改变数值， ← 和 →键改变位数)。
按 再按
tYd 15
按 键进入，设置重量计算完成后重量显示的时间 (通过 ↑ 键改变数值， ← 和→ 键改变位数)。
按 再按
CAnCEL
按 键进入，通过← 和 → 键选择检重取消为关闭(oFF)。
按 再按
totAL
按 键进入，通过 ← 和 → 键选择累计功能为关闭(oFF)。
按 再按
PC
按 键进入，通过 ← 和 →键选择数据发送类型为 rS-232串口。按 键确认。
按3次 键退出，并返回正常称重模式。
称重模式

由外部信号触发检重功能 (StArt：inP)

仪表可通过设定控制输入信号来触发检重功能。

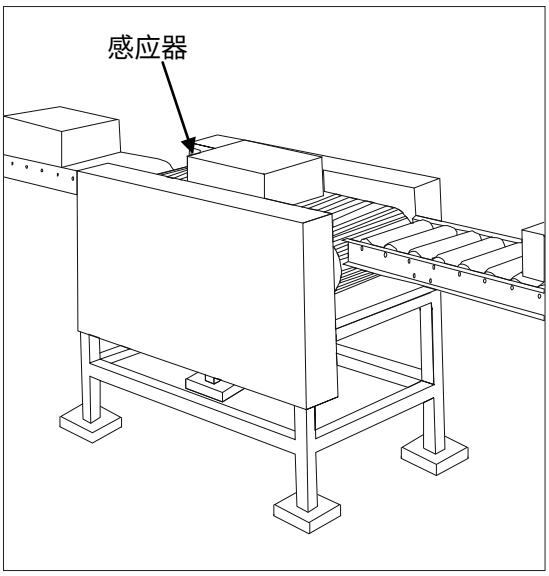
实例:

如一条工业生产线有一套质检的皮带秤。其中质检的产品为每箱 20 kg、秤台量程为 30kg、最小分度值为 20 g、称重传感器量程为5kg。皮带秤设备内置感应器，当感应器感应到箱子会发送触发仪表检重功能的信号。在此实例中，检测感应器会处于常开状态(仪表的输入控制会持续接收到信号‘1’)，当检测到箱子后检测感应器会发停止信号发送 (仪表输出控制会接收到信号‘0’)。接收信号的选择取决于仪表输入控制(d_ In)的FUnC参数设置“High” 或 “Low”。

仪表秤定义dEF参数设置如下：

成体配置参数

CAP	30 kg (秤体满量程)
d 1	20 (秤体分度值)
dP	0.020 (小数点位置)
0-trACk	0.5d (零点追踪)
0-toP	1.9 (键允许的清零范围)
0-StArt	OFF (开机自动清零)
UndEr L	-20d (负显示范围)
Un It	kg (单位)



检重秤应用

检重秤配置 (APPL 1)

选项	参数
APP	CHECk
StArt	inP
t_dEL	0 200
t_ACC	0 800
t_d 15	1 500
CAnCEL	oFF
totAL	oFF
PC	r5-232

检重流程

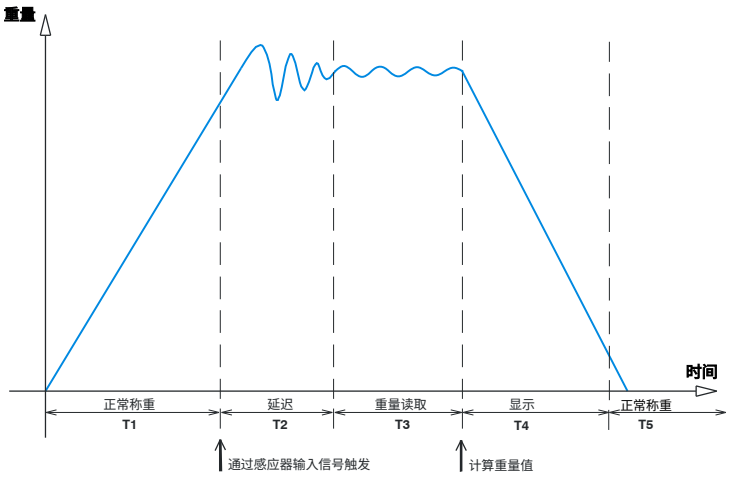
当感应器检测到箱子之后会改变发送信号并激活仪表检重功能。检重开启后会有0.2秒的等待时间 (t_dEL)，等待时间结束后仪表会进入0.8秒的重量数据读取时间(t_ACC)。紧接着仪表会计算0.8秒内所有重量数据的平均值，并显示1.5秒最终重量值(t_d 15)。称重结束后仪表返回正常称重状态，当感应器再次发出触发信号才会再次开启检重功能。

下列视图为检重功能各个流程的时段示意图：

T1: 仪表处于正常称重模式。感应器发送触发信号，进入等待流程。

T2: 仪表进入0.2秒的延迟 (t_dEL) 流程。

T3: 仪表进入0.8秒的重量读取 (t_ACC)流程，结束时会计算重量平均值。

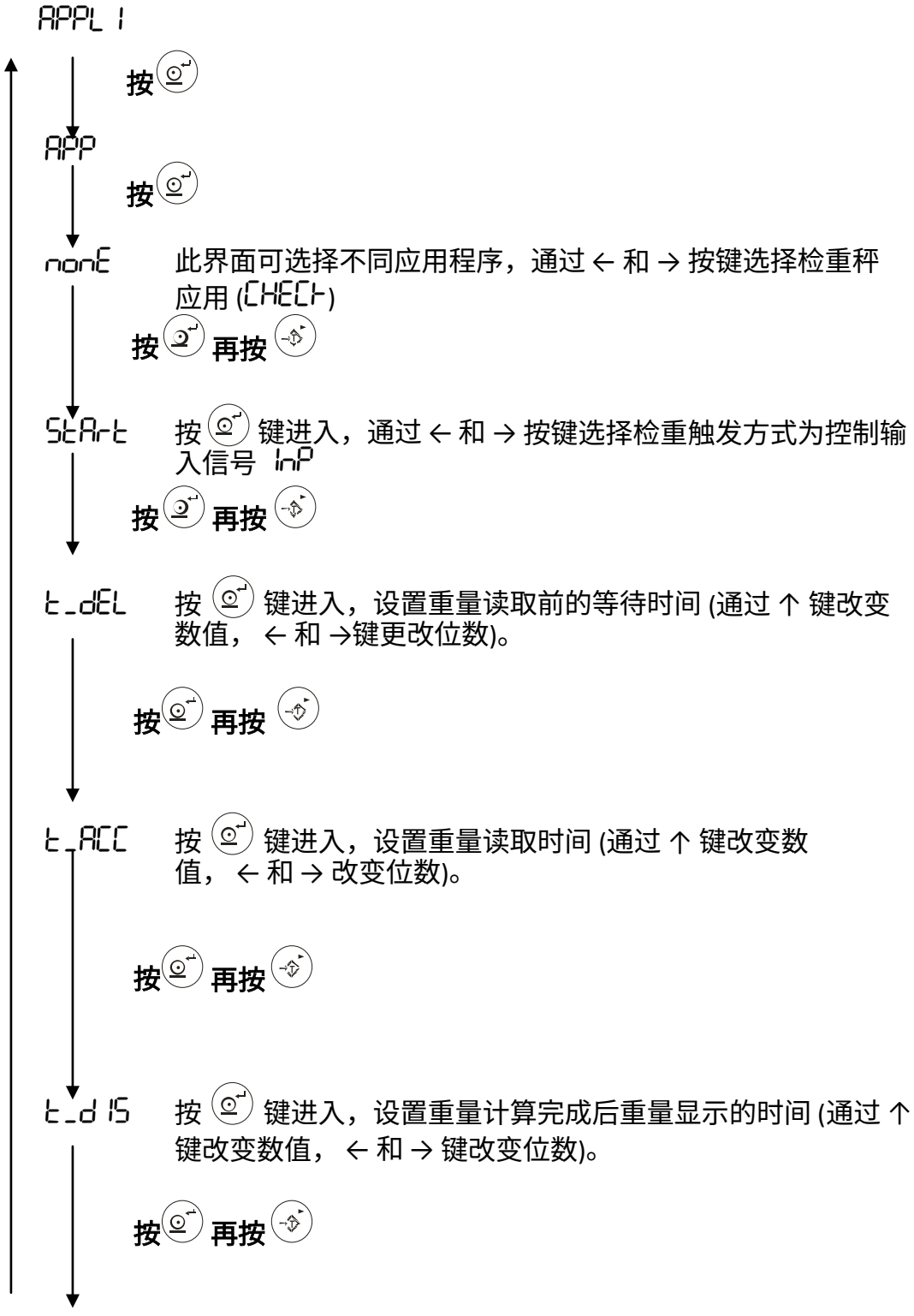


T4: 仪表进入1.5秒的重量显示(t_d 15)流程，结束时会重新返回正常称重状态。

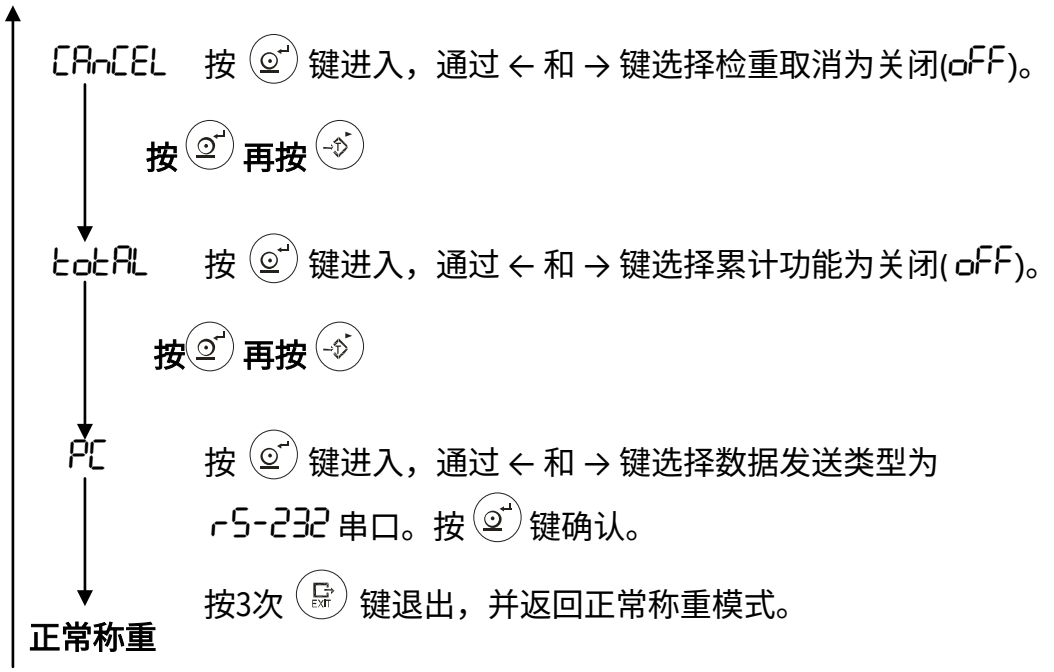
T5: 仪表等待感应器再次发送检重触发信号。

检重秤配置流程

按 (EXIT) + (→0←) (先按住EXIT键不放，再按 →0←键)会进入密码(PIN)输入界面，正确输入密码后按 (↵) 键进入设置菜单，按两次 (→) 键移动到 APPL 1 菜单。

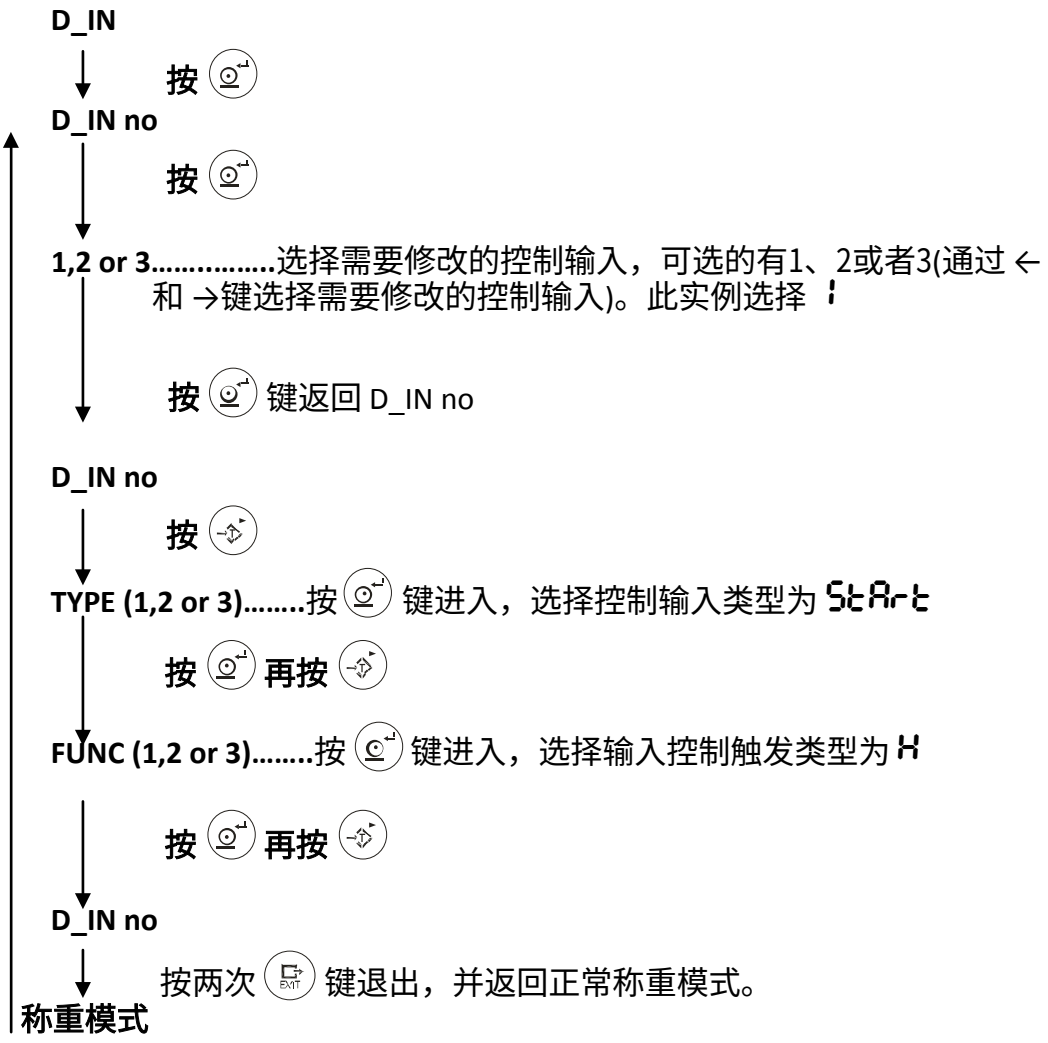


(请参照下一页)



外部感应器触发仪表检重功能设置在仪表 **D_IN (**控制输入**)** 菜单中，具体参数设置见下表格：

d_In n	1
tYPE	StArt
FUnC	H

控制输入配置流程(D_IN)

按 EXIT + →0← (先按住 EXIT 键不放，再按 →0←键)会进入 (PIN) 输入界面，正确输入密码后按 ↵ 键进入配置菜单，再按七次 → 键移动到 **D_IN**菜单。